

НЕ ВЪЗДАСТСЯ

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада.

Выпускъ II.

Съ 2 фототипіями и 5 рисунками въ текстѣ.

BULLETIN

DU JARDIN IMPÉRIAL BOTANIQUE

de ST.-PÉTERSBOURG.

Livraison II.

Avec 2 planches et 5 figures dans le texte.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1901.

Содержаніе.

	Стран.
Біологическія наблюденія и опыты надъ гречихой, <i>Н. А. Монтеверде</i>	45
Кочующіе лишайники пустынь и стеней (окончаніе), <i>А. А. Еленкина</i>	52
Центральная фитопатологическая Станція Императорскаго С.-Петербур- бургскаго Ботаническаго Сада, <i>А. А. Фишера-фонъ-Вальдгейма</i>	73
Нѣсколько словъ по поводу статьи В. Писсаржевскаго: „Aufzählung der bisher in Russland aufgefundenen Flechten“ etc., <i>А. А. Еленкина</i>	77
Сообщенія изъ Императорскаго Ботаническаго Сада, <i>А. А. Фишера- фонъ-Вальдгейма</i>	82

Sommaire.

Observations biologiques et essais concernant le sarrasin, <i>M. N. Monteverde</i>	45
Les Lichens migrants (fin), <i>M. A. Elenkin</i>	52
La Station centrale phytopathologique du Jardin Impérial botanique de St. Pétersbourg, <i>M. A. Fischer de Waldheim</i>	73
Quelques mots concernant l'article de M. Pissarschewsky: „Aufzählung der bisher in Russland aufgefundenen Flechten“ etc., <i>M. A. Elenkin</i>	77
Communications du Jardin Impérial botanique, <i>M. A. Fischer de Waldheim</i>	82

ИЗВѢСТІЯ ИМПЕРАТОРСКАГО С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада.

Выпускъ II.

Съ 2 фототипіями и 5 рисунками въ текстѣ.

BULLETIN DU JARDIN IMPÉRIAL BOTANIQUE de ST.-PÉTERSBOURG.

Livraison II.

Avec 2 planches et 5 figures dans le texte.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1901.

Біологическія наблюденія и опыты надъ гречихой

(въ 1899—1900 г.).

Н. А. Монтеверде.

Опыты надъ опыленіемъ гречихи, произведенные мною совместно съ С. И. Коржинским¹⁾, показали, что только легитимное опыленіе (перенесеніе пыльцы съ короткостолбчатыхъ цвѣтовъ на длинностолбчатые или обратно) дѣйствительно, тогда какъ при другихъ способахъ опыленія плодовъ или вовсе не образуется (при самоопыленіи), или же они появляются, но лишь въ весьма ничтожномъ количествѣ (при иллегитимномъ скрещиваніи).

Въ виду такого результата возникъ вопросъ, не является ли длинностолбчатость и короткостолбчатость признакомъ наследственнымъ, т. е. не вырастаютъ ли изъ сѣмянъ напримѣръ длинностолбчатыхъ растеній исключительно экземпляры длинностолбчатые. Если бы это предположеніе подтвердилось, то могло бы случиться, что длинностолбчатые экземпляры, появившіеся въ одномъ году въ большемъ количествѣ, въ послѣдующіе годы взяли бы такой сильный перевѣсъ надъ короткостолбчатыми растеніями, что пыльца этихъ послѣднихъ оказалась бы недостаточной для опыленія всѣхъ цвѣтовъ длинностолбчатыхъ экземпляровъ, и вълѣдствіе этого получился бы неурожай. Весьма значительное преобладаніе длинностолбчатыхъ экземпляровъ надъ короткостолбчатыми было дѣйствительно замѣчено на Казанской сельскохозяйственной фермѣ, какъ объ этомъ упомянуто въ отчетѣ, представленномъ означенною фермою въ Департаментъ Земледѣлія въ 1898 г.

Для выясненія этого вопроса былъ произведенъ слѣдующій опытъ. Лѣтомъ 1898 года на каждомъ изъ 24 участковъ, на которыхъ были высѣяны присланные Департаментомъ Земледѣлія образцы сѣмянъ гречихи, мною и Коржинскимъ были по-

¹⁾ Труды С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, томъ XXX, выпускъ 1.

Печатано по распоряженію Императорскаго СПб. Ботаническаго Сада.

п 2735

п 5602

Библиотека Императорскаго
Филиала А.Н. СССР

мѣчены во время цвѣтенія по 5—7 длинностволбчатыхъ экземпляровъ и столько-же короткостолбчатыхъ; стебли первыхъ были перевязаны красною шерстинкой, а стебли вторыхъ синею. Осенью всѣ сѣмена были мною тщательно собраны, и на слѣдующій годъ большая часть была высѣяна на полѣ въ окрестностяхъ Луги, причемъ сѣмена длинностволбчатыхъ экземпляровъ каждаго образца осторожно высѣивались отдѣльно отъ сѣмянъ короткостолбчатыхъ растений. Когда гречиха зацвѣла, производился подсчетъ длинностволбчатымъ и короткостолбчатымъ экземплярамъ. Къ сожалѣнію, морозъ, бывшій въ ночь съ 26 на 27 іюля и уничтожившій всѣ посѣвы гречихи въ окрестностяхъ Луги, погубилъ вмѣстѣ съ тѣмъ и изслѣдуемая растенія. Наблюденія я успѣлъ сдѣлать лишь у небольшого числа образцовъ. Въ виду этого лѣтомъ 1900 г. были мною высѣяны въ Императорскомъ Ботаническомъ Саду остальные сѣмена, сохранившіяся отъ сбора 1898 г., и выросшія растенія были изслѣдованы.

Въ прилагаемой таблицѣ приведенъ результатъ всѣхъ этихъ наблюденій.

Нумера образцовъ.	Сѣмена короткостолбчатыхъ растений.		Сѣмена длинностволбчатыхъ растений.	
	Число выросшихъ короткостолбчатыхъ экземпляровъ.	Число выросшихъ длинностволбчатыхъ экземпляровъ.	Число выросшихъ короткостолбчатыхъ экземпляровъ.	Число выросшихъ длинностволбчатыхъ экземпляровъ.
1	37	22	22	24
6	39	49	51	49
7	10	14	46	37
10	48	52	46	54
15	41	59	103	97
18	45	55	49	51
21	49	51	50	50
22	97	80	97	103
23	43	47	43	34
24	60	40	45	27

Изъ этой таблицы видно, что какъ сѣмена длинностволбчатыхъ растений, такъ и короткостолбчатыхъ, производятъ экземпляры обѣихъ категорій почти въ равномъ количествѣ; колебанія замѣчаются большею частью лишь незначительныя и притомъ то въ ту, то въ другую сторону. Наибольшее отклоненіе предста-

вляетъ образецъ 24; здѣсь у сѣмянъ короткостолбчатыхъ растений значительно преобладаютъ экземпляры того же наименованія, но за то у сѣмянъ длинностволбчатыхъ растений получился значительный перевѣсъ на сторонѣ короткостолбчатыхъ экземпляровъ. Очевидно, если въ одномъ году длинностволбчатая растенія уродятся въ большемъ количествѣ, то въ слѣдующемъ году могутъ получить перевѣсъ короткостолбчатая растенія, и наоборотъ.

Причина, почему изъ двухъ рядомъ лежащихъ въ землѣ сѣмянъ одного и того же экземпляра, одно даетъ длинностволбчатую форму, а другое короткостолбчатую, пока остается неизвѣстной; можетъ быть, она кроется въ внутренней организаціи самого растенія, такъ какъ всѣ внѣшнія условія во время произрастанія были совершенно одинаковы. Необходимо, впрочемъ, обратить вниманіе на одно любопытное наблюденіе, сдѣланное Кнутомъ¹⁾ на островѣ Фёръ (въ Нѣмецкомъ морѣ). Этотъ изслѣдователь нашелъ, что „повидимому, эти обѣ формы (по крайней мѣрѣ на о-вѣ Фёръ) растутъ не въ перемежку, но длинностволбчатая форма растетъ на одномъ участкѣ поля, а короткостолбчатая на другомъ“. Если бы это наблюденіе дѣйствительно подтвердилось, то это послужило бы указаніемъ на то, что разгадку этого явленія нужно искать во внѣшнихъ условіяхъ. Наблюденія мои, произведенныя въ Ботаническомъ Саду, однако не согласуются съ показаніемъ Кнута. У 40 изслѣдованныхъ въ этомъ направленіи образцовъ гречихи обѣ формы всегда росли въ перемежку.

Кромѣ этихъ наблюденій лѣтомъ прошлаго года мною были повторены опыты надъ опыленіемъ нѣкоторыхъ образцовъ гречихи, присланныхъ Департаментомъ Земледѣлія въ 1899 году. Опыты эти были произведены надъ растеніями открытаго грунта, выросшими въ Ботаническомъ Саду.

Соцвѣтія изслѣдуемыхъ растений заключались въ широкіе кисейные мѣшки въ видѣ муфты, въ которые были вшиты нѣсколько проволочныхъ колецъ, чтобы цвѣты не касались матеріи; сверху и снизу мѣшки стягивались. Наканунѣ опыта всѣ распустившіяся цвѣты обрывались, послѣ чего мѣшокъ снова завязывался. На слѣдующій день производилось опыленіе вновь распустившихся цвѣткѣвъ какъ легитимное (у однихъ растений пыльца переносилась съ длинностволбчатыхъ экземпляровъ на рыльца короткостолбчатыхъ, а у другихъ обратно), такъ и illegитимное (длинностволбчатые экземпляры опылялись пыльцею

¹⁾ P. Knuth, Blumen und Insecten auf den Nordfriesischen Inseln, p. 129. Kiel und Leipzig, 1894; Handbuch der Blütenbiologie, p. 348. Leipzig, 1899.

длинностолбчатыхъ, а короткостолбчатые пыльцею короткостолбчатыхъ). Передъ опыленіемъ рыльца всѣхъ цвѣтовъ изслѣдовались посредствомъ лупы, чтобы убѣдиться въ полномъ отсутствіи на нихъ посторонней пыльцы, а короткостолбчатые цвѣты при этомъ кастрировались, чтобы выдающіеся надъ пестикомъ пыльники не мѣшали производить надлежащее опыленіе. Затѣмъ всѣ три рыльца опылялись достаточнымъ количествомъ цвѣтени. По опыленіи распустившихся цвѣтковъ всѣ остальные бутоны срѣзались, такъ что на изслѣдуемомъ соцвѣтѣи оставались только опыленные цвѣтки. Послѣ каждого опыта руки, а также пинцетъ, которымъ отрывались тычинки, служившія для опыленія, тщательно очищались отъ случайно приставшей пыльцы.

Всего было произведено 4 серии опытовъ, по 4 опыта въ каждой.

ОПЫТЫ.	ЦВѢТЫ.	ИСКУССТВЕННО ОПЫЛЕННЫ.			
		Пыльцею съ цвѣтовъ другого экземпляра, но той же категоріи (иллегитимное опыленіе).		Пыльцею съ цвѣтовъ другого экземпляра и иной категоріи (легитимное опыленіе).	
		Опылено цвѣтовъ.	Получено сѣмянъ.	Опылено цвѣтовъ.	Получено сѣмянъ.
I-я серия.	Короткостолбчатые	23	1	20	10
Опыленіе	Длинностолбчатые	31	0	33	15
21 -- 22 июля.					
II-я серия.	Короткостолбчатые	24	0	39	21
Опыленіе	Длинностолбчатые	83	0	32	24
24 -- 26 июля.					
III-я серия.	Короткостолбчатые	25	0	28	17
Опыленіе	Длинностолбчатые	36	0	37	0*)
28 -- 30 июля.					
IV-я серия.	Короткостолбчатые	30	0*)	24	0*)
Опыленіе	Длинностолбчатые	37	0	50	30
3 -- 5 августа.					
		289	1	263	117

*) *Примѣчаніе.* На боковыхъ соцвѣтѣяхъ того же экземпляра, оставшихся свободными, т. е. не покрытыми, тоже не завязалось ни одного плода.

Опыты эти вполне подтверждаютъ сдѣланный мною и Коржинскимъ выводъ, что плоды образуются лишь при легитим-

номъ опыленіи. Дѣйствительно, приведенныя данныя показываютъ что изъ 289 цвѣтовъ, опыленныхъ иллегитимно, только одинъ далъ плодъ, тогда какъ при легитимномъ опыленіи образовали плоды 117 цвѣтовъ изъ числа 263; если же исключить два неудавшихся опыта, отмѣченныхъ въ таблицѣ звѣздочкою, то оказывается, что изъ 202 опыленій 117, т. е. болѣе половины, привели къ образованію плода. Почти такое же отношеніе (207 : 112) получилось и въ предшествующихъ нашихъ опытахъ.

Относительно вышеупомянутыхъ двухъ неудавшихся опытовъ слѣдуетъ принять во вниманіе, что у обоихъ этихъ экземпляровъ даже на боковыхъ соцвѣтѣяхъ, оставшихся непокрытыми, не завязалось ни одного плода, хотя пестики у цвѣтовъ были развиты нормально. Сравнить отрицательный результатъ этихъ двухъ опытовъ съ отрицательными результатами, полученными при иллегитимномъ опыленіи, нельзя; потому что во второмъ случаѣ на боковыхъ соцвѣтѣяхъ, оставшихся свободными, плоды появились (исключая опыта, отмѣченнаго въ таблицѣ звѣздочкою). Полное безплодіе всѣхъ цвѣтовъ наблюдалось мною и у нѣкоторыхъ экземпляровъ, не подвергавшихся опыту.

Нужно замѣтить, что культура гречихи въ Ботаническомъ Саду по необходимости производится при весьма неблагоприятныхъ для ея роста условіяхъ, а именно въ сыромъ климатѣ, въ низменной, нѣсколько затѣненной мѣстности и въ почвѣ обильно унавоженной и слишкомъ влажной¹⁾. Выросшая при этихъ условіяхъ гречиха даетъ высокіе, сочные, толстые, очень вѣтвистые стебли съ большимъ количествомъ крупныхъ листьевъ, зацвѣтаетъ она болѣею частью поздно и легко полегаетъ. Такое чрезмѣрное развитіе вегетативныхъ органовъ затрудняетъ образованіе сѣмянъ, и только экземпляры наиболѣе стойкіе даютъ при этомъ достаточное число плодовъ, остальные же образуютъ ихъ лишь въ незначительномъ количествѣ или же вовсе остаются безплодными.

Наблюденія, сдѣланныя мною надъ нѣкоторыми образцами гречихи, выращенными въ Ботаническомъ Саду на грядахъ плодового питомника²⁾, повидимому, подтверждаютъ это предположеніе.

¹⁾ Что избытокъ воды въ почвѣ вреденъ для гречихи, видно изъ отчета Валуйской сельскохозяйственной станицы, представленнаго въ Департаментъ Земледѣлія въ 1898 г., а на сколько гречиха чувствительна къ затѣненію, можно судить по наблюденіямъ, произведеннымъ въ 1898 г. на Харьковской сельскохозяйственной фермѣ: засѣянная гречихой полоса шириною въ 4—5 аршинъ не дала ни одного зерна.

²⁾ При устройствѣ этого питомника въ 1898 г. земля была перекопана переваломъ и сильно удобрена перепрѣвшимъ парниковымъ навозомъ.

Лѣтомъ 1900 г. были высѣяны 17 образцовъ гречихи, полученные въ этомъ же году чрезъ Департаментъ Земледѣлія изъ заграницы (изъ Германіи, Австро-Венгріи и Соединенныхъ Штатовъ), а также 5 русскихъ образцовъ, присланныхъ Департаментомъ Земледѣлія въ 1899 году (№ 6908 изъ Орловской губерніи, № 6909 изъ Енисейской губерніи, № 6910 изъ Уфимской губерніи и №№ 6912 и 6913 изъ Акмолинской области). Посѣвъ всѣхъ этихъ образцовъ былъ произведенъ 3-го іюня, причемъ каждый образецъ занимать небольшой участокъ длиною въ 2 аршина и шириною въ $1\frac{1}{2}$ аршина.

Почти у всѣхъ заграничныхъ образцовъ первый цвѣтокъ появился лишь въ половинѣ іюля, а полного цвѣтенія растенія достигли лишь въ концѣ этого мѣсяца; только два образца, у которыхъ первый цвѣтокъ распустился въ началѣ іюля, находились въ полномъ цвѣту въ серединѣ іюля. Средняя вышина стеблей доходила большею частью отъ $1\frac{1}{2}$ до $1\frac{3}{4}$ арш. Всѣ эти образцы дали полный неурожай: у однихъ было очень мало зрѣлыхъ сѣмянъ, но за то много полузрѣлыхъ, у другихъ же появилось лишь ничтожное количество недозрѣлыхъ сѣмянъ. Однако, весьма возможно, что въ климатѣ болѣе благоприятномъ для культуры гречихи и при условіяхъ болѣе подходящихъ для ея нормальнаго развитія образцы эти и окажутся урожайными.

У русскихъ образцовъ стебли были ниже ростомъ (большею частью 1 арш. 3 верш.); первый цвѣтокъ распустился у нихъ въ началѣ іюля, полное цвѣтеніе наступило въ половинѣ іюля, а зрѣлые плоды появились къ концу августа. Урожай получился слѣдующій: № 6908 далъ 167 граммъ зрѣлыхъ плодовъ, № 6909 — 98 гр., № 6910 — 90 гр., № 6912 — 105 гр., № 6913 — 50 гр.

Такимъ образомъ, изъ всѣхъ образцовъ гречихи наиболѣе стойкимъ и урожайнымъ при данныхъ условіяхъ культуры оказался образецъ 6908, полученный изъ Орловской губерніи отъ г. В. В. Юрасова. Гречиха эта отличалась наиболѣе низкимъ ростомъ (1 арш. 2 верш.), раннимъ цвѣтеніемъ (1-й цвѣтокъ появился 2-го іюля) и раннимъ (20-го августа) и обильнымъ плодоношеніемъ. На одномъ особенно роскошномъ экземплярѣ оказалось до 500 зрѣлыхъ зеренъ; высушенные при комнатной температурѣ зерна эти вѣсили 10 граммъ. Дальнѣйшія наблюденія покажутъ, на сколько эти особенности постоянны для этой гречихи.

Biologische Beobachtungen und Versuche an Buchweizen (1899—1900).

Von N. A. Monteverde.

1. Neue Bestäubungsversuche an Buchweizen¹⁾ ergaben, dass bei illegitimer Kreuzung keine Fruchtbildung zu Stande kommt, da bei 289 illegitim bestäubten Blüten sich nur eine einzige Frucht bildete, während bei legitimer Bestäubung 263 Blüten 117 Früchte lieferten.

2. Saamen sowohl langgriffeliger, als kurzgriffeliger Exemplare geben Pflanzen beider Kategorien in fast gleicher Anzahl von Individuen, wobei meist nur unbedeutende Schwankungen und zwar nach beiden Seiten beobachtet wurden.

3. Bei 40 untersuchten Proben von Buchweizen wuchsen langgriffelige und kurzgriffelige Exemplare immer bunt durcheinander.

4. Von 22 russischen und ausländischen im Kaiserlichen Botanischen Garten ausgepflanzten Proben erwies sich die aus dem Gouvernement Orel stammende Probe am ertragreichsten. Von einer $1\frac{1}{2}$ Q.-M. grossen Fläche wurden 167 Gramm reifer Buchweizensaamen geerntet.

¹⁾ Ueber die erste Versuchsreihe siehe Botan. Centralbl., 1900, Bd. LXXXI, № 5.

Кочующіе лишайники пустынь и степей.

А. Еленкина.

(Окончаніе).

* *Parmelia molliuscula* Ach. var. *vagans* Nyl. 1).

Обратимся теперь къ другому, сравнительно мало извѣстному, но не менѣе интересному представителю кочующихъ лишайниковъ — *Parmelia molliuscula* var. *vagans* Nyl. Типичная форма этого лишайника весьма близко примыкаетъ къ общераспространенной *Parmelia conspersa* (Ehrh.) Ach., какъ на это указывалъ уже Nylander²⁾, такъ-что, по моему мнѣнію, ее лучше всего разсматривать какъ subspecies этой послѣдней.

Parmelia molliuscula распространена въ разныхъ и весьма отдаленныхъ другъ отъ друга мѣстностяхъ Старого и Нового Свѣта. Первоначально она была описана Acharius'омъ³⁾ изъ Капской области; затѣмъ Nylander и Tuckermann⁴⁾ приводятъ ее также для Сѣверной и Южной Америки (Перу, Сѣверозападные Соед. Штаты). Изъ недавно появившихся работъ американскихъ лихенологовъ Williams'a и Willey⁵⁾, видно, что лишайникъ этотъ, извѣстный до сихъ поръ лишь въ стерильномъ состояніи (Дакота, Небраска), былъ найденъ съ апотеціями въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Сѣверной Америки (напр., Колорадо 5500').

По Tuckermann'u *Borreria camtschadalis* (герб. Sprengel) изъ Джунгаріи, *Parmelia congruens* (герб. Floerke) изъ Камчатки и *Parm. vagans* Nyl. (герб. Krempelhub.) изъ приволяжскихъ степей явля-

1) Звѣздочкой (*) принято означать (Th. Fries, Wainio) такъ называемыя „subspecies“ какого-либо вида. Подробная синонимика приведена въ „Lich. exs. Rossiae“ I n^o. 6.

2) W. Nylander: „Synopsis methodica Lichenum“. T. I. 1858—1860. Pag. 303.

3) Acharius: „Lichenographia Universalis“. 1810. Pag. 492.

4) W. Nylander l. c.; Tuckermann: „Synops. North. Amer. Lich.“, I. Pag. 64.

5) Williams: „Missouri Botan. Gard. (1892). Pag. 169; Willey: l. c. (1889) pag. 160 et „The Botan. Gazette“. Vol. XXI (1896). Pag. 205.

ются синонимами *Parm. molliuscula*. Однако, что касается *Parm. vagans*, то ее лучше разсматривать какъ разновидность *molliuscula*. Nylander въ своемъ „Synopsis“ именно такъ и поступаетъ, придавая ей самостоятельное значеніе лишь въ послѣдующихъ работахъ¹⁾. *Vagans* еще болѣе чѣмъ *molliuscula* приближается къ *Parmelia conspersa* (Erch.) Ach. Скажемъ нѣсколько словъ объ этой послѣдней.

Хотя *Parm. conspersa* является общераспространеннымъ видомъ²⁾, однако мало изслѣдована въ географическомъ отношеніи³⁾; такъ почти не имѣется никакихъ указаній относительно ея распредѣленія въ горахъ⁴⁾. Изъ моихъ наблюденій въ альпійской области (на Кавказѣ: Казбекъ 6000—10000' съ окружающ. горами) слѣдуетъ, что лишайникъ этотъ здѣсь, какъ и можно было ожидать⁵⁾, чаще (если не исключительно) встрѣчается въ своей узколопастной формѣ — *stenophylla* Ach., которая морфологически представляетъ несомнѣнный переходъ къ *vagans*. То же самое я наблюдалъ и на крымской ятлѣ (4000—5000'). Всюду, однако, форма эта всегда прикрѣплена къ субстрату, тогда какъ типичная *vagans*, встрѣчающаяся здѣсь также въ громадномъ

1) W. Nylander: „Flora“ 1869. Pag. 293. См. также Hue: „Addenda ad Lichenogr. Europ. n. 270.

2) W. Nylander: „Synopsis“ I. Pag. 391: „ad saxa (rarius ad cortices in Europa fere tota frequentissima, praesertim in regionibus graniticis et silaceis; ad calcem vix occurit. Dein et saxicola, et corticola in omnibus terris exoticis (etiam aequinoctialibus) montanis, usque in Prom. Bonae Spei, insulas Maclovianas, Tasmaniam, Novam Zelandiam et Auclandiam.

3) Th. Fries: „Lichenographia Scandinavica I. Pag. 123: „perbene cognita species (Parm. conspersa).. — etiam de hujus distributione cognitio adhuc est nimis manca“.

4) Koerber въ своей „Systema Lichen. Germaniae“ pag. 82 указываетъ на распространенію этого вида кромѣ равнинъ только въ предгорьяхъ: „gemein und stets reichlich fructificierend an Steinen und Felsen in der Ebene und den Vorbergen“. Относительно-же находенія его въ высокогорной области *B. Stein* (Schlesien's Flechten pag. 77) высказываетъ полное недоумѣніе: „an Steinen in der Ebene und Hgl. bis in die Bg. gemein und stets reich fruchtend.... (Ob im Hgb. wirklich fehlend?)“.

5) Въ дополненіе къ сказанному относительно вліянія климата альпійской области на лишайниковую и всякую, вообще, растительность („Извѣстія“ № 1. Стр. 28) укажемъ еще на работы Zukal'я и Junger'a, въ которыхъ также можно найти нѣкоторыя указанія по этому вопросу:

H. Zukal: „Morphologische und biologische Untersuchungen über die Flechten“ (III Abhandl.) 3. „Ueber den Einfluss des Klimas und des Substrates“. („Sitzungsbd. d. kais. Akad. der Wissensch.“, Wien. CV. 1896. S. 244).

J. Junger: „Klima und Blatt in der Regio alpina“. („Flora“. 79 Band. Ergänzungsband zur Jahrgang 1894. S. 219—285).

количествомъ, совершенно свободно лежитъ на землѣ¹⁾, образуя дерновинки вмѣстѣ съ *Dufourea madreporiformis* Ach., *Cetraria nivalis* (L.) Ach., различными *Alectoria* и другими типичными кустистыми представителями альпійской области. Такимъ образомъ биологически *vagans* рѣзко отличается отъ *conspersa*. Вопросъ, не есть-ли первая лишь климатическое видоизмѣненіе послѣдней, я оставляю пока открытымъ, хотя скорѣе склоненъ видѣть въ ней совершенно самостоятельный видъ, который лишь морфологически можно разсматривать, какъ *subspecies* *Parmeliae conspersae*.

Заслуживаетъ особаго вниманія, что *vagans*, повидимому, совершенно не встрѣчается въ альпійской области Западной Европы. По крайней мѣрѣ на это нѣтъ прямыхъ указаній²⁾. Кромѣ коллекціи моего собственнаго сбора подобные-же экземпляры были доставлены мнѣ изъ разныхъ высокогорныхъ областей Кавказа и Туркестана.

Въ герб. Импер. Ботан. саду имѣется прекрасная коллекція представителей этого лишайника изъ разныхъ, преимущественно степныхъ мѣстностей Россіи³⁾; нѣкоторые экземпляры съ собственноручной надписью Nylander'a: *Parmelia molliuscula* var. *vagans* Nyl.; другіе просмотрѣны Th. Fries'омъ и опредѣлены, какъ *Parm. vagans*⁴⁾. Все это указываетъ, что форма эта широко распространена и въ степяхъ⁵⁾.

¹⁾ На это обстоятельство указываетъ и Nylander въ „Synopsis“ (pag. 393), цитируя Bonpland, который собиралъ *vagans* на скалахъ Чимборазо: „jamais il n'adhère aux pierres; il est toujours libre“. Это обстоятельство, вѣроятно, и послужило поводомъ Nylander'у (установившему эту форму на основаніи экземпляровъ гербар. Bonpland изъ высокогорн. обл. и герб. Schwaegrichen изъ южно-русскихъ степей) для удачнаго названія „*vagans*“, такъ хорошо выражающаго подвижной характеръ этого растенія. Впрочемъ, форма эта въ ранней молодости все-таки довольно плотно прилегаетъ къ субстрату, какъ я имѣлъ въ этомъ случаѣ неоднократно убѣдиться.

²⁾ W. Nylander, прекрасный знатокъ лишайниковой флоры западной Европы, указываетъ *vagans* только для восточной Россіи („*similem* vidi in hb. Schwaegrichen. e Russia orientali“ l. c.); сравн. также Nylander: „*Lichenes Scandinaviae*“ (Pag. 100), гдѣ онъ разсматриваетъ *vagans*, какъ разновидность *Parm. conspersae*. Точно также ни Schaerer („*Lichenum Helveticorum Spicilegium*“), ни Arnold („*Lichenologische Ausflüge in Tirol*“) въ своихъ изслѣдованіяхъ альпійской флоры нигдѣ не упоминаютъ объ этой формѣ.

³⁾ Изъ степей около Сарепты (1864) и окрестностей Астрахани (1866. Becker); изъ степей по лѣвому берегу Иртыша (1840. Schrenk); изъ Алтайскихъ горъ (Мордовкинъ); также изъ герб. Pallas'a, Fischer'a, Schrenk'a, Karelin'a и Kirilloff'a безъ болѣе точнаго указанія мѣстонахожденія.

⁴⁾ Часть ихъ издана въ „*Lich. exs. Rossiae*“ n. 6 вмѣстѣ съ моимъ собственнымъ сборомъ.

⁵⁾ Интересно указаніе E. Wainio („*Lichenes e Caucaso et e peninsula Taurica*“, Pag. 280) относительно мѣстонахожденія *molliuscula* на песчаной почвѣ около Осрокова. Wainio разсматриваетъ лишайникъ этотъ лишь какъ форму *Parm. conspersae*.

Такимъ образомъ центромъ распространенія типичной *vagans* слѣдуетъ считать альпійскую или даже субальпійскую область (не ниже 4000'), откуда она вѣтромъ заносится въ степи и, подобно нѣкоторымъ изъ нашихъ „перекати-поле“, переносится на громадные пространства. Мѣстами эти легкіе, шаровидные кустики задерживаются въ углубленіяхъ и неровностяхъ почвы, гдѣ они защищены отъ вѣтра, и тамъ часто скопляются въ значительномъ количествѣ. Экземпляры изъ нашихъ степей часто обнаруживаютъ въ своемъ обликѣ нѣкоторые дальнѣйшія измѣненія сравнительно со своими альпійскими представителями, напр., лопасти становятся болѣе широкими. Кромѣ того слоевище нѣсколько утолщается, увеличивается въ размѣрахъ, края его еще болѣе завертываются; верхняя сторона съ сильно развитой корой часто трескается¹⁾, а нижняя, обыкновенно темноватая отъ ризондовъ, густо ее покрывающихъ, становится болѣе свѣтлой, гладкой или морщинистой, принимая даже бѣловатый оттѣнокъ, при чемъ ризонды мало-по-малу совершенно исчезаютъ; лишайникъ приближается къ типичной *molliuscula*. Все эти видоизмѣненія съ несомнѣнной очевидностью указываютъ, что лишайникъ этотъ растетъ, что онъ приспособился къ новымъ условіямъ существованія и продолжаетъ вегетировать въ сухомъ климатѣ на степи. Все эти формы, однако, (степныя и альпійскія) у насъ постоянно были находимы въ стерильномъ состояніи (табл. 3-я; А и В; I и II-ой ряды). Только въ послѣднее время И. В. Палибинъ передалъ мнѣ прекрасные фруктифицирующіе экземпляры этого лишайника изъ пустынь Монголіи (около р. Херулунъ)²⁾, гдѣ, по его словамъ, эта форма въ громадномъ количествѣ скопляется въ ложбинкахъ и углубленіяхъ почвы. Экземпляры эти представляютъ всевозможныя переходныя стадіи отъ типичной *vagans* къ настоящей *molliuscula*, начиная отъ формъ съ темнымъ, шероховатымъ внизу

¹⁾ Явленіе растрескиванія коры извѣстно не только у накипныхъ лишайниковъ („*thallus defracto areolatus*“), но наблюдается также у многихъ кустистыхъ и листоватыхъ ихъ представителей (*Usnea*, *Neurogogon*, *Evernia*, *Cladonia*, *Parmelia*). Причина этого явленія въ данномъ случаѣ лежитъ въ сильной гигроскопичности описываемой *Parmelia*, которая энергично свертывается при высыханіи, влѣдствіе чего и образуются глубокіе разрывы верхней ткани (коры) до самой сердцевины. Я полагаю, что трещины эти въ то же время являются хорошими приспособленіями для болѣе успѣшнаго обмѣна газовъ, который у этой формы могъ-бы совершаться лишь съ большимъ трудомъ, при слишкомъ сильномъ развитіи коры со всѣхъ сторонъ слоевища. Несомнѣнно, что образованія этого рода, вызванныя первоначально случайными причинами, если они выгодны организму, впоследствии могутъ сдѣлаться наследственными, т. е. постоянными признаками.

²⁾ Изданы въ „*Lich. exs. Rossiae*“ I n^o. 6.

слоевницею до формъ, у которыхъ исчезло всякое различіе между верхней и нижней стороной, такъ что по своему внѣшнему виду онѣ вполне напоминаютъ какого-либо представителя *Evernia* или *Ramalina* (табл. 3-я; III и IV ряды). Такое измѣненіе формы зависитъ главнымъ образомъ отъ постепеннаго утолщенія лопасти слоевища, которая изъ закрученныхъ становится болѣе или менѣе компактными, при чемъ одна и та же вѣтвь можетъ нѣсколько разъ перекрутиться, такъ-что нижняя сторона становится верхней и наоборотъ. Въ концѣ концовъ перѣдко всѣ части слоевища кажутся

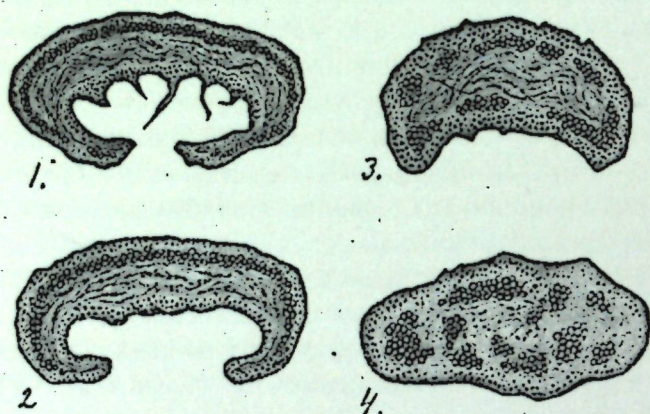


Рис. XIII. Поперечные разрѣзы слоевища *Parmelia molliuscula* Ach. var. *vagans* Nyl. 1—2 альпійскія формы, *f. alpina* (изъ альпійск. обл. Чатырь-Дага и Казбека); 3—4 степныя формы, *f. desertorum* (изъ Монголіи). 4 представляетъ разрѣзъ на мѣстѣ перекручиванія сторонъ слоевища. (Увелич. 60/1).

зелеными и ассимиляція происходитъ всею его поверхностью. На поперечныхъ его разрѣзахъ (рис. XIII. 1—4), можно прослѣдить шагъ за шагомъ, какъ нижняя сторона постепенно теряетъ свои ризоиды, становясь болѣе свѣтлой, и наконецъ развивается хорошо выраженный гонидиальный слой, который очень часто является прерывистымъ, располагаясь крупными гнѣздами. Обильная фруктификація этого лишайника также указываетъ на извѣстныя благоприятныя условія для его вегетаціи. Апотеціи по наружному виду и внутреннему строенію ничѣмъ существенно не отличаются отъ *conspersa*. Очень возможно, что поколѣніе, развившееся изъ споръ въ пустынѣ, даетъ новую расу, болѣе приближающуюся къ *molliuscula*, чѣмъ альпійская *vagans*.

Такимъ образомъ пустынная форма отличается отъ альпійской болѣе ясно выраженнымъ ксерофильнымъ характеромъ слоевища. Въ самомъ дѣлѣ, альпійская *vagans* съ завернутыми лопастями и почти смыкающимися краями (рис. XIII. 1); съ густыми ризоидами на нижней сторонѣ, образующей здѣсь т. н.

„мертвое пространство“, на поперечномъ разрѣзѣ паразитически напоминаетъ „эрикоидную“ форму вѣчно-зеленыхъ листьевъ многихъ альпійскихъ растений. Форма эта является однимъ изъ ксерофильныхъ приспособленій для уменьшенія испаряющей поверхности (Warming)¹⁾, но въ то же время характерна для растений, получающихъ періодически слишкомъ много влаги (Kerner)²⁾. Напротивъ, пустынная форма съ утолщенной корой и болѣе компактными, ассимилирующими со всѣхъ сторонъ вѣтвями является по преимуществу ксерофильною, что вполне отвѣчаютъ болѣе сухимъ условіямъ ея существованія. Первую изъ нихъ я называю *f. alpina*, а вторую—*f. desertorum*, однако, благодаря непостоянству своихъ признаковъ, едва-ли онѣ могутъ считаться настоящими формами въ систематическомъ смыслѣ.

Сдѣлаемъ общіе выводы изъ сказаннаго:

1. *Parmelia molliuscula* Ach., морфологически весьма близкая къ *Parm. conspersa* (Echr.) Ach., повидимому, генетически не связана съ этою послѣднею.

2. Поэтому *Parm. molliuscula* можно считать лишь *subspecies* *Parm. conspersae*.

3. Мѣсто первоначальнаго образованія *vagans*—альпійская область, откуда она заносится въ степи и пустыни, гдѣ ведетъ кочующій образъ жизни, развивая въ нѣкоторыхъ случаяхъ форму, весьма близкую къ типичной *molliuscula* (фруктифицирующіе экземпляры изъ Монголіи), которую я называю *f. desertorum*.

4. Ксерофильный характеръ строенія слоевища, хорошо выраженный въ альпійской формѣ, часто еще болѣе усиливается въ пустынной (равномѣрно утолщенное, болѣе компактное и со всѣхъ сторонъ ассимилирующее слоевище).

5. Обильная фруктификація вышеупомянутой пустынной формы изъ Монголіи указываетъ на благоприятныя условія для ея развитія.

* *Parmelia ryssolea* (Ach.) Nyl. ³⁾

Этотъ мало извѣстный лишайникъ, описанный впервые Acharius'омъ („Lich. Univ.“ pag. 525; „Synops.“ pag. 247) подъ именемъ *Dufourea ryssolea*, былъ совершенно правильно отнесенъ Nylander'омъ („Syn.“ I pag. 337; сравн. также Hue, „Lich. Exot.“ n. 726) къ роду *Parmelia*. До сихъ поръ *Parmelia ryssolea* была

¹⁾ Вармингъ: „Ойкологическая географія растений“. Стр. 238, 223.

²⁾ А. Кернеръ фонъ Марилаунъ: „Жизнь растений“. Т. I pag. 298.

³⁾ Подробное описаніе и синонимика см. „Lichen. exs. Rossiae“ I n^o. 9.

находима только въ стерильномъ состоянiи и по общему виду, и способу роста нѣсколько напоминаетъ *Dufourea madreporiformis* Ach., отъ которой, впрочемъ, легко отличается темнымъ, оливково-коричневымъ цвѣтомъ и внутреннимъ строенiемъ. Свободно лежащее, кустистое слоевище съ болѣе или менѣе округленными вѣтвями относится къ той секци *Parmelia*, которая является переходной между листоватыми ея представителями и кустистыми *Cetraria* и *Alectoria*, напр., *Parmelia encausta* (Sm.) Nyl., *Parm. lanata* (L.) Wallr. и др. ¹⁾

Однако, связь этой формы съ листоватыми представителями *Parmelia* въ нѣкоторыхъ случаяхъ ясно выражается присутствiемъ немногочисленныхъ ризоидовъ на нижней сторонѣ мѣстами расширенныхъ лопастей (рис. XIV. 1.), на что указывалъ и Nylander (l. c.). Что касается географическаго ея распространения, то она довольно неопредѣленно приводилась Acharius'омъ и Nylander'омъ (l. c.; сравн. также Hue l. c.) лишь для восточной Россii и Сибири.

Во время своихъ экскурсий на Кавказѣ и въ Крыму я нашелъ эту форму въ значительномъ количествѣ на Казбекѣ (7000') и Яйлѣ (4000') вмѣстѣ съ вышеупомянутыми представителями альпийскихъ кустистыхъ лишайниковъ. Кроме того въ герб.

Импер. Ботан. сада имѣются хорошия экземпляры *Parmelia gyssolea* изъ крымскихъ горъ (герб. Pallas'a; опредѣл. Nylander'a). Такимъ образомъ лишайникъ этотъ по своему вѣшнему виду является настоящимъ представителемъ альпийской области, но въ то же время, подобно *vagans*, онъ встрѣчается и въ степяхъ; такъ сюда относятся многочисленные экземпляры (неопред.) изъ переданной мнѣ колл. академ. Коржинскаго, собранной въ окрестностяхъ Астрахани, и академ. Bongard'a (герб. Акад. Наукъ) изъ той же мѣстности. Кроме того этотъ же лишайникъ нрѣдко попадается въ вышеупомянутыхъ коллекцияхъ вмѣстѣ съ *vagans* изъ степныхъ мѣстностей (табл. 4-я, 1—8).

Отсюда слѣдуетъ, что *Parmelia gyssolea* необходимо отнести къ той же группѣ кочующихъ лишайниковъ, куда принадлежитъ

¹⁾ Сравн. I. Reinke: „Abhandlungen über Flechten“ IV (Jahrbuch. für wissenschaft. Botanik. 1895. Pag. 387).

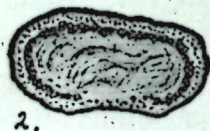


Рис. XIV. Поперечные разрѣзы (1. 2) *Parmelia gyssolea* (Ach.) Nyl. На 1-омъ замѣтны остатки ризоидовъ на нижней сторонѣ. (Увелич. 60/1).

и предыдущей видъ. Въ систематическомъ отношенiи *Parmelia gyssolea* ближе всего примыкаетъ къ *Parm. proluxa* Ach. или въ болѣе обширномъ смыслѣ къ *Parm. olivacea* (L.) Ach., такъ какъ *proluxa* нѣкоторыми признается разновидностью этой послѣдней и представляетъ собственно ея узколопастную форму.

Многочисленные переходы несомнѣнно указываютъ на известную связь этой послѣдней съ *gyssolea*. Такимъ образомъ мы имѣемъ здѣсь отношенiе цѣлаго ряда формъ, совершенно аналогично предыдущему случаю:

- | | | | |
|--|---|---|-----------------------|
| 1. Широко-лопастные формы; преимущ. на равнинахъ: | } | <i>Parmelia conspersa</i> ; <i>Parm. olivacea</i> | |
| 2. Узко-лопастные формы, всегда прикрѣпленные къ субстрату; преимущ. въ альпийск. обл. | | ↓ | ↓ |
| | | <i>Var. stenophylla</i> ; | <i>Var. proluxa</i> |
| 3. Узко-лопастные, почти кустистыя формы, свободно лежащая; въ альпийск. обл. и степяхъ. | } | ↓? | ↓? |
| | | <i>Parm. vagans</i> ; | <i>Parm. gyssolea</i> |

Вопросъ, относительно возможности перехода *proluxa* въ *gyssolea*, я тоже оставляю открытымъ, но полагаю, что послѣдняя составляетъ совершенно самостоятельный видъ, который лишь морфологически можно разсматривать, какъ *subspecies proluxae* или *olivaceae*.

Anaptychia intricata (Desf.) Mass. f. *parasitica* Elenk.

Типичная форма ¹⁾ этого лишайника широко распространена въ Средиземноморской области на деревьяхъ, заходя также въ Крымъ и на Кавказъ (Черноморскiй округъ). Отличается она отъ общезвѣстной *Anaptychia ciliaris* (L.) Kbr. кустистымъ слоевищемъ съ узколопастными, почти цилиндрическими вѣточками. До сихъ поръ ее находили въ болѣе или менѣе влажныхъ приморскихъ мѣстностяхъ и при томъ исключительно на деревьяхъ. Повидимому, однако, *Anaptychia intricata* распространена и въ болѣе сухомъ климатѣ, напр., въ пустыняхъ Усть-Урта, образуя здѣсь чрезвычайно оригинальное сочетанiе паразита и кочующаго лишайника.

Переданные мнѣ В. И. Линскимъ стерильные экземпляры изъ окрестностей Красноводска вѣ всякаго сомнѣнiя весьма близко стоятъ въ типичной *Anaptychia intricata*, но вмѣстѣ съ

¹⁾ Подробная синонимика см. „Lichen. exs. Rossiae“ I n^o. 27.

тѣмъ паразитируютъ на свободно-лежащемъ слоевищѣ *f. esculenta* (*tesquina*), образуя такимъ образомъ легкоподвижный комплексъ двухъ кочующихъ лишайниковъ (рис. XV). Особенный интересъ



Рис. XV. Общій видъ *Anaptychia intricata f. parasitica*, паразитирующей на *Aspicilia alpino-desertorum f. esculenta*. (Увелич. въ нѣсколько разъ).

заключается въ томъ, что *Anaptychia intricata* несомнѣнно разрушаетъ шаровидное слоевище *esculenta*, до такой степени плотно съ нимъ срастаясь, что оба лишайника невозможно разъединить безъ поврежденія того или другого. Собственно мы имѣемъ здѣсь одинъ изъ интересныхъ примѣровъ срастанія слоевищъ двухъ лишайниковъ, изъ которыхъ одинъ является паразитомъ другого, что въ послѣднее время весьма подробно было разработано Биттер'омъ¹⁾ преимущественно для накипныхъ формъ.

¹⁾ G. Bitter: „Ueber das Verhalten der Krustenflechten beim Zusammen-treffen ihrer Ränder.“ (Jahrb. f. wissensch. Botan. 1898. Стр. 47).

См. также M. Fünfstück: „Lichenes (Flechten)“. 1898. Seite 16. (Die natürlichen Pflanzenfamilien. A. Engler und. K. Prantl). Аналогичные случаи затроуны Minks'омъ въ его „Die Syntrophie, eine neue Lebensgemeinschaft in ihren merkwürdigen Erscheinungen“. (Verhandl. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellsch., Wien 1892. Bd. XLII. Pag. 377).

Norman такой своеобразный паразитизмъ называетъ „аллелозитизмомъ“ (Allelositismus) (Kgl. norske Videnskabers-Selskabs Skrifter, Thronhjelm. 1872. Bd. 7. Pag. 241—255).

См. также H. Zukal l. c. S. 259; Th. Fries: „Lichenographia Scandinavica“. Pg. 343; B. Stein: „Kryptogamenflora von Schlesien. Flechten“. S. 181.

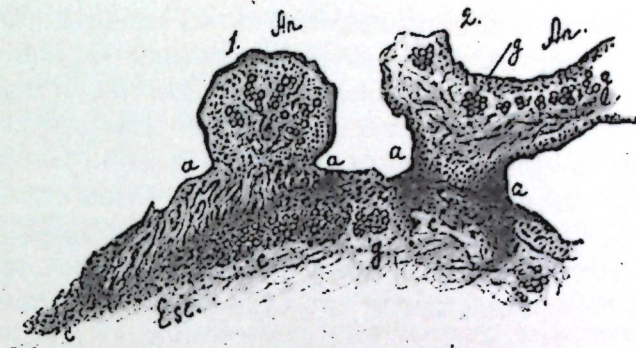


Рис. XVI. Разрѣзы слоевищъ *Anaptychia intricata* (An.) и „лишайниковой манны“ (Esc.); aa мѣста срастанія первой съ *esculenta*, измѣненная ткань которой имѣетъ съ мицеліемъ паразита охватываетъ часть гонидіального слоя (g). 1—поперечный, 2—продольный разрѣзы *Anaptychia*. (Увелич. 100/1).

Микроскопическіе разрѣзы (рис. XVI и XVII) показываютъ намъ, что *Anaptychia intricata* въ мѣстахъ прикрѣпленія сильно срастается съ тканью слоевища *esculenta*, мѣстами въдрываясь

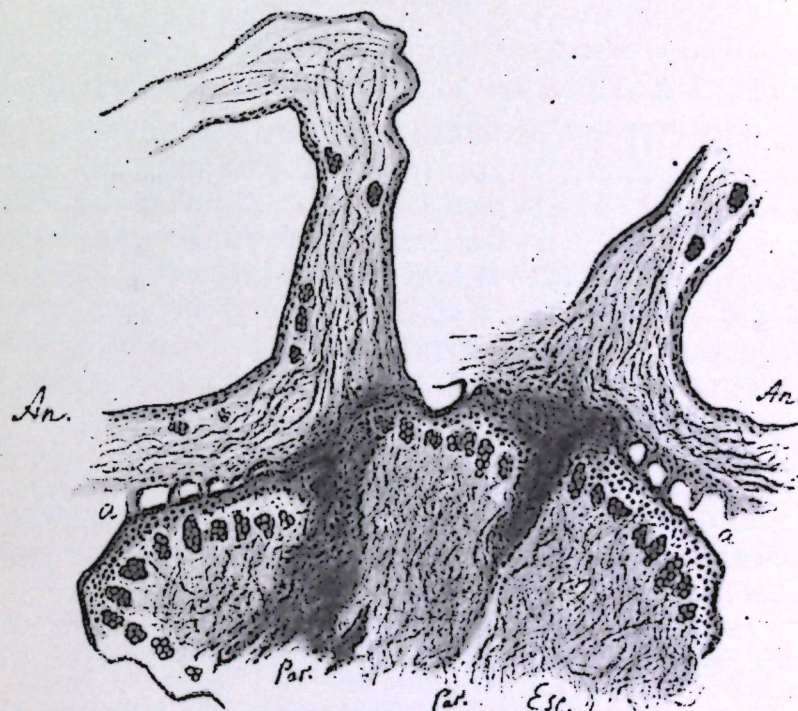


Рис. XVII. Разрѣзы тѣхъ же лишайниковъ, что и на рис. XVI; a ткань срастанія между лишайниками; par. отростки *Anaptychia* внутри ткани *esculenta*. (Увелич. 200/1).

П. 5602
Библиотека Императорского
Философа А.Н. Леопольдова

въ глубину, какъ-бы отростками. Въ общемъ описываемый паразитическій лишайникъ прикрѣпляется къ „маннѣ“ совершенно такимъ же образомъ, какъ это было описано G. Lindau¹⁾ для группы кустистыхъ лишайниковъ, напр., *Roccella*, *Evernia* и пр.²⁾ На рис. XVI. 2. представлено первичное мѣсто прикрѣпленія *Anartychia* къ *esculenta*, а на рис. XVII и XVI. 1. изображено на продольныхъ и поперечныхъ разрѣзахъ вторичное срастаніе вѣтвей паразита съ тканью хозяина, которая становится очень мягкой, такъ что крошится даже отъ прикосновенія, тогда какъ нормально слоевище „маннѣ“ въ сухомъ состояніи твердо какъ камень.

По всѣмъ вѣроятіямъ, паразитъ извлекаетъ изъ *esculenta* главнымъ образомъ щавелево-кислый кальцій, разрушая вмѣстѣ съ тѣмъ сердцевину, но насколько можно судить изъ препаратовъ (см. рис. XVI), не вредитъ водораслямъ гонидіального слоя. Очень возможно, что лишайникъ этотъ, когда будутъ найдены вполне развитые апотеціи³⁾, окажется самостоятельнымъ видомъ. Пока я называю его *parasitica* и разсматриваю, какъ форму *Anartychia intricata*.

Physcia (Theloschistes) brevior (Nyl.) Wain. f. halophyla Elenk.

Видъ этотъ, установленный E. Wainio⁴⁾, представляетъ по Nylander'у („Synops.“ I. pag. 408), лишь разновидность широко распространенной въ Средиземноморской области *Physcia villosa* Dub., которая часто и обильно встрѣчается на деревьяхъ вмѣстѣ съ *Anartychia intricata*. Я не буду входить здѣсь въ разсмотрѣніе вопроса относительно видовой самостоятельности этого лишайника, который во всякомъ случаѣ связанъ переходами съ *villosa*. Оказывается, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, что формы эти (*villosa* и *brevior*), распространенныя преимущественно въ приморскихъ странахъ, даютъ варьяціи, свойственныя и сухому климату пустынь, какъ это можно видѣть на экземплярахъ, собранныхъ Мейеромъ (1830) около Баку и Рупрехтомъ (?) (1838) около оз. Зайсанъ-нора, гдѣ онѣ растутъ прямо на солончаковой почвѣ.

¹⁾ Dr. G. Lindau: „Lichenologische Untersuchungen“. Heft I. „Ueber Wachsthum und Anheftungswiese der Rindenflechten“. Dresden. 1895.

²⁾ l. c. pag. 54. 59. Tab. III. fig. 7. 8. 9.

³⁾ На изслѣдованныхъ мною экземплярахъ было найдено нѣсколько небольшихъ апотеціевъ съ темнымъ дискомъ и незрѣлыми спорами.

⁴⁾ E. Wainio, „Plantae Turcomanicae a G. Radde et A. Walter collectae“ (Acta Horti Petropolitani T. X. 1887. Pag. 552).

Кромѣ того въ гербар. акад. Коржинскаго изъ окрестн. Астрахани имѣется нѣсколько экземпляровъ этого лишайника, собранныхъ вмѣстѣ съ *Parmelia gussonea*. Эти стерильныя формы Dr. E. Wainio призналъ весьма близкими къ своей *brevior* (найденной на деревьяхъ). Дѣйствительно, онѣ почти совпадаютъ съ экземплярами Nylander'овскаго гербарія, лишь слегка отличаясь отъ нихъ своимъ вѣшнимъ видомъ, что, конечно, зависить отъ особыхъ условій ихъ существованія въ пустынѣ прямо на землѣ. Поэтому я считаю возможнымъ выдѣлить эту форму подъ названіемъ *halophyla*.

Слоевище съ нижней стороны образуетъ характерныя петли, происходящія отъ мѣстныхъ разрывовъ ткани. Ксерофильный характеръ этого лишайника легко обнаруживается въ утолщенной корѣ и завернутыхъ краяхъ слоевища, внутри котораго часто можно наблюдать кристаллики щавелевокислого кальція.

Почти нѣтъ сомнѣній, что форму эту слѣдуетъ отнести также къ группѣ кочующихъ лишайниковъ, хотя за недостаткомъ матеріала я не могу вполне опредѣленно отвѣчать на этотъ вопросъ.

Къ этой-же группѣ, по всѣмъ вѣроятіямъ, необходимо причислить мало изученный лишайникъ изъ Абисиніи—*Endocarpon corniculatum* Nyl.¹⁾, и загадочную форму изъ гербарія Палласа—*Endocarpon convolutum* Nyl. in manuscr.²⁾ съ чрезвычайно толстымъ слоевищемъ, ассимилирующимъ съ обѣихъ сторонъ. Внутреннее строеніе слоевища этого лишайника сильно напоминаетъ *Aspicilia alpino-desertorum*: такая-же толстая кора изъ плектенхимы съ очень крупными клѣтками; гонидіальный слой ясно прерывистый (штриховатый) изъ большихъ овальныхъ гнѣздъ на значительномъ разстояніи другъ отъ друга; сердцевина изъ рыхлой бѣлой ткани³⁾.

¹⁾ *Endocarpon corniculatum* Nyl. („Expositio synoptica Pyrenocarporum“ pag. 13; (in Mém. Soc. acad. Maine-et-Loire, IV vol. 1859). См. также Hue, „Lich. exot.“, n. 3199).

²⁾ Опредѣленіе написано на этикеткѣ рукой Nylander'a; въ литературѣ, однако, нигдѣ нѣтъ описанія или даже упоминанія объ этомъ лишайникѣ. Экземпляры имѣются въ герб. Импер. Ботан. сада и Академіи Наукъ.

³⁾ Подобное типично „штриховатое“ расположеніе гонидій, какъ мы видѣли, наблюдается чрезвычайно рѣдко (ср. формы *Aspicilia alpino-desertorum*) и, по моему мнѣнію, служитъ защитой водораслямъ противъ слишкомъ интенсивнаго солнечнаго освѣщенія. H. Zukal („Morphologische und biologische Untersuchungen über die Flechten“. III. Abhandl. 1. „Die Flechten als lichtbedürftige Organismen“. S. 208) указываетъ на чрезвычайно интересныя приспособленія для той же цѣли у нѣкоторыхъ лишайниковъ, утолщающихъ кору,

Относительно биологических особенностей этой формы определенно ничего нельзя сказать, такъ какъ кромѣ краткаго указанія—ex Sibiria, никакихъ дальнѣйшихъ разъясненій не имѣется. Nylander отнесъ этотъ лишайникъ къ роду *Endocarpon*, вѣроятно, лишь на основаніи вѣшняго сходства слоевища, такъ какъ плодородія въ указанныхъ экземплярахъ нельзя обнаружить. Необычайный случай среди листоватыхъ лишайниковъ развитія гонидіального слоя и на нижней поверхности слоевища можетъ быть объясненъ только кочующимъ образомъ жизни этой формы.

При дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ число формъ кочующихъ лишайниковъ несомнѣнно сильно возрастетъ. Многіе виды, нормально произрастающіе на камняхъ, съ теченіемъ времени приходятъ въ ветхость и разрушаются, отдѣляясь отъ почвы, причемъ часто слоевища ихъ разрывается на мелкія отдѣльности, не вполне утратившія свою жизнеспособность. Перенесенныя вѣтромъ на другое мѣсто, онѣ во многихъ случаяхъ могутъ дать новую особь¹⁾. Явленіе это, однако, имѣетъ мало общаго съ коче-

кутикуляризирующихъ и окрашивающихъ въ коричневый цвѣтъ оболочки ея кѣлокъ, а также накапливающихъ здѣсь самыя разнообразныя экскреты, чтобы по возможности сдѣлать ее менѣе прозрачною и тѣмъ ослабить прямое дѣйствіе солнечныхъ лучей. По той же причинѣ подъ сильно развитой корой часто почти совершенно исчезаетъ гонидіальный слой. Изслѣдованія и наблюденія Zuka'я всецѣло основываются на интересныхъ фотометрическихъ изысканіяхъ J. Wiesner'a:

„Photometrische Untersuchungen auf pflanzenphysiologischem Gebiete“. I. Abhandlung: „Orientirende Versuche über den Einfluss der sogenannten chemischen Lichtintensität auf den Gestaltungsprocess der Phanerogamen“. („Sitzungsber. der Kais. Akad. der Wissensch.“. Bd. CII. 1893).

„Pflanzenphysiologische Mittheilungen aus Buitenzorg.“. (I. c. Bd. CIII; I. Abth. 1894).

„Untersuchungen über den Lichtgenuss der Pflanzen mit Rücksicht auf Vegetation von Wien, Cairo und Buitenzorg (Java). (Photometrische Untersuchungen auf pflanzenphysiologischem Gebiete. II. Abhandl.). I. c. Bd. CIV; I. Abth. 1895).

Въ этой послѣдней работѣ Wiesner приводитъ чрезвычайно интересныя данныя надъ способностью къ использованию свѣта различными лишайниками (I. c. стр. 40).

¹⁾ Не можетъ быть никакого сомнѣнія, что подобнаго рода размноженіе широко распространено среди лишайниковъ. (см. напр., H. Zuka, I. c. pag. 261 Lotsy: „Beiträge zur Biologie der Flechtenflora des Hainberges bei Güttingen“ S. 46). Въ формы „лишайниковой манны“, а въ особенности хрупкія изидіообразно-эгаронильныя особи, распадаясь въ старости на отдѣльные кусочки, конечно, могутъ размножаться и такимъ, чисто вегетативнымъ способомъ. Это прекрасно можно видѣть, напр., на мелкіхъ экземплярахъ *fruticulosa* и *fruticulosofoliacea*, состоящихъ изъ одной только или немногихъ вѣточекъ съ изломомъ, быстро покрывающимся новою корою.

ваніемъ и скорѣе аналогично размноженію отводками, соредіями и пр. Однако, провести рѣзкую границу между этими явленіями почти невозможно. Такъ широко распространенная въ пустыняхъ и степяхъ *Ureeolaria scurpota*, особенно var. *terrestris* Pers. (= *argillosa* Ach.), часто покрывающая на громадныхъ пространствахъ солонцевато-глинистую почву¹⁾, отдѣляясь отъ земли, несомнѣнно способна къ кочевому образу жизни, хотя въ то же время, можетъ быть, правильнѣе сравнить это явленіе съ вышеуказанными случаями размноженія. То же можно сказать и о нѣкоторыхъ *Endocarpon*.

Такимъ образомъ кочующіе лишайники, какъ можно было заключить изъ всего вышензложеннаго, не представляютъ, строго говоря, какой-либо обособленной группы, свойственной однимъ только пустынямъ или степямъ, гдѣ, впрочемъ, приспособленія къ подобному воздушному образу жизни достигаютъ высшаго своего выраженія²⁾.

Въ альпійской области группа эта, можетъ быть, по числу видовъ еще обширнѣе, такъ какъ кромѣ почти всѣхъ вышеуказанныхъ формъ, заключаетъ рядъ кустистыхъ лишайниковъ, каковы: *Dufourea madreporiformis* Ach., *Cetraria nivalis* (L.) Ach. и *cucullata* (L.) Bell., *Thamnolia vermicularis* (Sw.) Ach., *Alectoria nigricans* (Ach.) Nyl. и *ochroleuca* (Ehrh.) Nyl. и пр., часто отрывающихся отъ субстрата и, повидимому, способныхъ къ передвиженію, и существованію долгое время въ такомъ состояніи.

Наконецъ, также и на равнинахъ многіе кустистые лишайники пустошей и тундръ, какъ напр., общераспространенная *Cetogaria islandica* (L.) Ach., такъ слабо прикрѣплены къ почвѣ, что ведутъ, строго говоря, вполне „воздушный“ образъ жизни и если не являются „кочующими“, то только въ силу климатическихъ условій.

Въ настоящемъ очеркѣ я считалъ своей главной задачей обратить вниманіе на интересный и почти неизвѣстный въ лихенологической литературѣ фактъ связи альпійской лишайниковой флоры со степною и пустынною, если не считать весьма неполныхъ и разбросанныхъ указаній относительно „лишайниковой манны“.

¹⁾ См. „Lichen. exs. Rossiae“ I № 44.

²⁾ На группу кочующихъ лишайниковъ до извѣстной степени можно смотрѣть, какъ на своеобразное проявленіе энифитнаго образа жизни, свойственнаго въ большей или меньшей степени всѣмъ лишайникамъ, особенно-же кустистымъ ихъ представителямъ.

Кромѣ кочующихъ формъ сама по себѣ лишайниковая флора пустынь и степей представляетъ, конечно, несомнѣнный интересъ и мало разработана въ литературѣ ¹⁾.

Въ заключеніе я считаю пріятнымъ долгомъ выразить здѣсь свою глубокую признательность D-г'у E. Wainio, любезно представившему мнѣ для просмотра собственныя коллекціи и обширный гербарій Nylander'a въ Гельсингфорскомъ музеѣ, а равно также всѣмъ вышеупомянутымъ лицамъ, передавшимъ мнѣ лишайниковый матеріалъ изъ своихъ путешествій.

Литература къ *Lichen esculentus* Pall.

(Сочиненія расположены въ хронологическомъ порядкѣ. Соответствующіе номера приведены въ текстѣ).

Amman: см. *Treviranus*.

1. *P. S. Pallas*: „Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reiches“. St. Petersburg. 1771—76; II edit. Frankfurt. 1778. I edit., pag. 366. 382 (I pars); pag. 760 (III pars).
2. *E. Acharius*: in „*Schrad. Neuem Journal für Botan.*“ I, p. 3. Pag. 22 (1801).
3. — „*Methodus qua omnes detectos Lichenes redigere tentavit*“ (1803). Pag. 291.
4. — „*Lichenographia Universalis*“. 1810. Pag. 343.
5. — „*Synopsis methodica Lichenum*“. 1814. Pag. 145.
6. *Ed. Eversmann*: „*Reise von Orenburg nach Buchara*“. Berlin. 1823. Pag. 25. 29. 116.

¹⁾ И. Борщовъ въ своихъ „*Матеріалахъ для ботанической географіи Арало-Каспійскаго края*“ (Прилож. къ VII т. Записокъ Имп. Акад. Наукъ № 1, 1865. Стр. 186) кромѣ *Parmelia esculenta* приводитъ нѣсколько пустынныхъ лишайниковъ, большей частью общераспространенныхъ видовъ.

Нѣкоторыя интересныя пустынные формы для Сахары указаны W. Nylander'омъ въ статьѣ: „*Symbolae quaedam ad Lichenographiam Sahariensem*“ (*Flora* 1878. Стр. 338), гдѣ между прочимъ указывается на интересное приспособленіе *Peltula radicata* Nyl., которая въ противоположность кочующимъ лишайникамъ стремится закрѣпиться на мѣстѣ своего произрастанія, образуя корневидныя ризоиды, глубоко проникающіе въ песокъ. Въ послѣднее время появилась также статья J. Steiner'a относительно лишайниковыхъ формъ Сахары: „*Ein Beitrag zur Flechtenflora der Sahara*“ (*Sitzungsberichte der Kais. Akadem. der Wiss., Mathem. Naturw. Classe. CIV Band.* 1895. Pag. 3831).

Замѣтимъ, что подобный „кочующій“ образъ жизни свойствененъ также водорасламъ изъ рода *Nostoc*. Нашими путешественниками въ этомъ отношеніи собранъ значительный матеріалъ изъ пустынь Средней Азии.

7. *Ed. Eversmanni*: in *Lichenem esculentum Pallasii et species consimiles adversaria*. 1825. (*Nova Acta Academ. Leop. Carol.*, 1831. Pag. 350).
8. *Th. Fr. Nees von Esenbeck*: „*Ueber die Flechten, welche unser Freund und College, Herr Prof. Eversmann, in den kirgischen Steppen gesammelt hat*“. 1825 (l. c. Pag. 359).
Blum: см. *Eversmann*.
Goepfert: „*Ueber Getreide- und Schwefelregen*“; см. *Eversmann. Meyer* (1829): см. *Elenkin, Lich. Rossiae*.
Aucher-Eloy (1829): см. *Léveillé* l. c. pag. 140.
9. *Sprengel*: „*Linné Systema Vegetabilium*“. Edit. XVI. T. IV. 1827. Pag. 295. n. 184.
10. *Fr. Goebel*: „*Vermischte chemische Untersuchungen*“. (*Schweiger's Journal für Physik*. 1830. Bd. III. Heft 4. Pag. 393).
Parrot: см. *Goebel*.
Ledebour: см. *Goebel*.
11. *Léveillé*: „*Observations médicales et énumération des plantes recueillies en Tauride*“. (*Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée de M. Anatole de Demidoff, tome II*, 1842. Paris. Pag. 139).
12. *S. Reissek*: „*Ueber die Natur der kürzlich in Klein-Asien vom Himmel gefallenem Manna*“. (*Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien, gesammelt und herausgegeben von W. Haidinger* (1847), pag. 195). (Dasselbe in „*Wiener Zeitung*“. 1846).
13. *Gorski*: „*Ueber eine 1846 um Wilna gefundene meteorische Manna*“. (In *Berliner Naturf.-Freunde*, vom 15. Juni 1847).
14. *C. A. Meyer*: „*Bericht über die sogenannte Manna von Savel*“. (In *Bull. physico-mathem. de l'Acad. de St. Pétersb.* 1847. T. VI, № 15. Pag. 237—239).
15. *Ch. Wright*: „*On Lichen esculentus*“. (In *American Journal of scienc. and art.* 1847. Pag. 352—353).
16. *H. F. Link*: in „*Wiegmann's Arch. für Naturgesch.*“ XIII. 1847. 2. Bd. Pag. 248.
17. *Th. Fr. Basiner*: „*Naturwissenschaftliche Reise durch die Kirgisensteppe nach China*“. (*Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches von Baer und Helmersen*. T. 15. 1848).
18. *H. F. Link*: in „*Botan. Zeitung*“. 1848, pag. 53.
19. — „*Ueber Lichen esculentus*“ l. c. 1848, pag. 665.
20. *E. Hampe*: „*Ueber Lichen esculentus*“ l. c. 1848, pag. 859.
Lichtenstein: см. *Hampe*.
21. *L. C. Treviranus*: „*Noch einiges über Lichen esculentus Pall.*“ l. c. 1848, pag. 891.

22. *K. Ritter*: in „Die Erdkunde im Verhältnisse zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie“. Bd. XIX. Abt. III. West-Asien. Berlin. 1848. Pag. 672—692.
23. *Montagne*: „Exploration scientifique de l'Algérie. Botanique“. Bory de St. Vincent et Durieu de Maisonneuve. 1846—49. Pag. 250. 294.
Dr. Lebrun: см. Montagne l. c. pag. 294.
Dr. Raymond: см. Montagne l. c. pag. 294.
Gener. Jussuf: см. Montagne l. c. pag. 294.
24. *H. Link*: „Ueber Lichen Jussufii“. (Botanische Zeitung. 1849. Pag. 729).
25. *M. J. Berkeley*: „On Lichen esculentus“ (Gardeners Chronicle, 1849. Pag. 611).
26. *Dr. G. Walpers*: „Notiz über Lichen esculentus Pall.“ (Botan. Zeitung. 1851. Pag. 317).
27. *Ph. v. Martius*: „Ueber die sogenannte Manna von Sidi Ghasi Batal in Klein-Asien. (In den Gelehrten Anzeigen, herausgegeben von Mitgliedern der k. bayer. Akademie d. Wiss. 1852. Pag. 20).
28. *Dr. Guyons*: „Voyage de l'Algérie au Zeban“. 1852.
29. *J. Lindley*: „On Lichen esculentus“. (Vegetable Kingdom. Ed. III. 1853. Pag. 50).
30. *W. Nylander*: „Etudes sur les Lichens de l'Algérie. (Mém. de la Soc. des Sc. de Cherbourg. 1854. Pag. 304).
31. *Cav. V. Trevisan*: „Sul valore dei caratteri generici dei Licheni“. (Accademia di Padova 1855; T. III. fasc. 5, pag. 46—49).
32. *M. J. Berkeley*: „Introduction to kryptogamic Botany“. London. 1857, pag. 383.
M. E. Cosson: „Liste des plantes observées par M. le Dr. Rebaud dans le Sahara Algérien, pendant l'expédition de 1857 de Laghouat a Ouargla“. („Bull. de la Soc. Botan. de France“ T. IV. 1857. Pag. 473).
33. *W. Nylander*: „Prodromus Lichenographiae Galliae et Algeriae. Soc. Linn. de Bordeaux. T. XXI. 1857. Pag. 83. 84.
34. — „De Chlorangio Jussufii Link., Müll. animadversio“. (Flora 1858. Pag. 499).
35. *Dr. J. Müller (Argov.)*: „Ueber Chlorangium Jussufii Link. (Botan. Zeit. 1858. Pag. 58).
36. *Tschischkoff*: „Asie Mineure“. Botanique. 1860. T. II, pag. 662.
37. *L. Rigler*: „Die Türkei und deren Bewohner, in ihren naturhistorischen, physiologischen und pathologischen Verhältnissen vom Standpunkte Constantinopels geschildert“. Wien. 1852.

38. *W. Haidinger*: in „Sitzungsberichte d. K. Akad. d. Wiss. in Wien“. Mathem. - nat. Classe. Jahrg. 1864. Sitz. v. 14. Juli.
39. *H. Reichardt*: „Ueber die Manna-Flechte, Sphaerothallia esculenta Nees“. (Verhandl. d. k. k. Zoologisch-botanisch. Gesellschaft in Wien. 1864. Pag. 553).
40. *И. Боруцовъ*: „Материалы для ботанической географіи Арало-Каспійскаго края“. (Приложение къ VII тому „Записокъ Имп. Акад. Наукъ“ № 1. 1865. Стр. 186).
41. *Niesl*: „Ueber die bei Karput gefallene Manna“. (Verhandl. des Naturforsch.-Vereins in Brünn. III. Bd. 1865. Pag. 74—75).
42. *R. de Visiani*: „Relazioni di una nuova specie di manna caduta in Mesopotamia nel marzo passato“. (Lecanora esculenta) in: („Atti Reg. Istituto Veneto“. T. X. III seri. Venezia. 1864—65. Pag. 284—306).
43. — „Prof. de-Visiani's Bericht über einen Regen einer vegetabilischen Nahrungs-Substanz, welcher im März 1864 in Mesopotamien niedergefallen ist“. (Flora 1867. Pag. 197. 213. 225. Переводъ Krempelhuber'a).
44. *A. v. Krempelhuber*: „Lichen esculentus Pall., ursprünglich eine steinbewohnende Flechte“. (Verhandl. d. k. k. Zoologisch-botanisch. Gesellschaft in Wien. 1867. Pag. 599).
Kotschy: см. Krempelhuber.
Gümbel: см. Krempelhuber.
45. *A. Pitra*: „Ueber Chlorangium esculentum“. (Hedwigia. 1868. Pag. 7).
Ир. Боруцакъ: см. Pitra.
46. *L. Rabenhorst*: „Lichenes Europ. exsicc.“ n. 825 (см. Pitra); n. 874 (Wenck изъ окрестн. Сарепты). См. также n. 199 (изъ Самары).
47. *Ph. Hepp*: „Die Flechten Europas in getrockneten, mikroskopisch unters. Exemplaren Nr. 632.
48. *Osten-Sacken et Ruprecht*: Sertum Tianshanicum, pag. 11. (Mém. de l'Acad. de St. Pétersb. VII sér. T. XIV. № 4. 1869).
49. *Dr. Ant. Magnin*: „Les lichens utiles“. Lyon. 1877.
50. *Renard et Lacour*: „De la manne du désert, au manne des Hébreux“. (Journ. de méd. et de pharm. d'Alg. 1880). (Bull. de la Soc. des sc. phys. natur. et climatol. d'Alges. 1880).
51. *W. Nylander*: in „Flora“ 1881. Pag. 183.
Rebaud: см. Nylander и Cosson.
A. Фемусовъ (1882): см. Elenkin, Lich. Rossiae.

52. *Dr. F. Hennequy*: „Les lichens utiles“. Paris. 1883.
Dr. A. Frank: Dr. Johannes Leunis Synopsis der Pflanzencunde. III. Band. Specielle Botanik. Kryptogamen. 1886. Pag. 251.
Роборовскій (1889): см. Elenkin, Lich. Rossiae.
53. *A. Hue*: „Lichenes exotici“. Paris. 1892. Pag. 156.
54. *L. Errera*: „Sur le pain du ciel provenant du Diarbekir. (Bull. de l'Académ. Royale des Sc. de Belgique. III sér. T. 26. 1893. Pag. 88).
Clautriau: см. L. Errera.
A. Acloque: „Les Lichens“. Etude sur l'anatomie, la physiologie et la morphologie de l'organisme lichénique. 1893. Paris. Pag. 312.
B. II. Лунскій (1893): см. Elenkin, „Lich. Rossiae“.
55. *К. Н. Декенбахъ*: „Протоколы Трудовъ СПб. Общ. Естествоиспытателей. Т. XXIV. Отдѣл. Ботаники. 1895. Стр. 3 и 33.
Навашинъ: см. Декенбахъ.
Антоновъ: см. Декенбахъ.
Левинсонъ-Лессингъ: см. Декенбахъ.
Остроумовъ: см. Декенбахъ.
56. *H. Zukal*: „Morphologische und biologische Untersuchungen über die Flechten“. (Sitzungsber. der Kaiserl. Akademie der Wissensch. Wien, 1895. Pag. 559. 1303. 1337. 1363; 1896. Pag. 209. 247).
Stapf: см. Zukal.
57. *J. Reinke*: „Abhandlungen über Flechten IV“. (Pringsheim's Jahrbüch. f. wiss. Botanik. 1895. Pag. 372).
W. Zopf: „Ueber den Nutzen der Flechten“. (Die Natur, 45. Jahrgang. 1896. Pag. 185—187).
58. *Г. А. Надсонъ*: „Манна лишайниковая“. (Энциклопед. словарь Брокгауза и Ефрона. Т. XVIII А. 1896. Стр. 546).
59. *A. Schneider*: „A Text-Book of general Lichenology“. 1897. Pag. 5.
60. *Kerner von Marilaun*: „Ueber das Vorkommen der Manna-Flechte. (Lecanora esculenta) in Griechenland“ in „Akadem. Anzeiger“ (1896. Nr. V. Pag. 35).
61. *M. Teesdale*: „The Manna of the Israelites“. (Science-Gossip N. S. 1897. Pag. 229—232).
Вармингъ: „Систематика растений“. Часть I-я. 1897. Стр. 299.
M. Funfstück: „Lichenes (Flechten)“. Die natürlichen Pflanzenfamilien. A. Engler und K. Prantl. (180 Liefer. 1898. Seit. 19. 20. 47.).

62. *Steiner*: „Prodromus einer Flechtenflora des griechischen Festlandes“. (Sitzungsber. der Kais. Akad. d. Wiss. in Wien. 1898. Pag. 107. 139).
63. *Bougon*: „La manne des Hébreux dans le désert. (Le Naturaliste. 2 Série. T. XX. 1898. Pag. 41—42).
64. *Steiner*: „Flechten aus Armenien und dem Kaukasus“. (Oesterreichische botanische Zeitschrift. 1899. Pag. 293).
65. *A. Кернеръ фонъ-Марилаунъ*: „Жизнь растений“. I т. 1899. Стр. 555; II т. 1900. Стр. 591.
66. *Е. Вармингъ*: „Ойкологическая географія растений“. Москва. 1901. Стр. 335.
Н. В. Сорокинъ: „Курсъ морфологии и систематики растений“. Часть I-я. 1901. Казань. Стр. 170.
67. *A. Elenkin*: „Lichenes Rossiae“, I n. 24. (Acta Horti Petrop. T. XIX).
68. *A. Еленкинъ*: „Лишайниковая манна“. (Lichen esculentus Pall.). (Историческій очеркъ литературы). (I. с.).
A. v. Krempelhuber: „Geschichte und Litteratur der Lichenologie“. I. Band (1867), S. 53. 118. 226; II. Band (1869), S. 352; III. Band (1872), S. 80.

Wanderflechten der Steppen und Wüsten. (Schluss).

A. Elenkin.

Résumé. Ferner erwähnt Verfasser noch folgende Wanderflechten: *Parmelia molliuscula* Ach. var. *vagans* Nyl. (*f. alpina* Elenk., *f. desertorum* Elenk.) und *Parmelia ryssolea* (Ach.) Nyl. in südrussischen und asiatischen Steppen, sowie im alpinen Gebiete (Kasbek, Czatyrdagh) einheimisch. Eine originelle Anpassung an ein Wanderleben findet sich bei der auf der Mannaflechte parasitirenden Form der *Anaptychia intricata* (Decl.) Mass. (*F. parasitica* Elenk.) Zur selben Gruppe gehört auch eine direct auf dem Boden von Salzwüsten lebende Form der *Physcia* (*Theloschistes*) *brevior* (Nyl.) Wain. (*F. halophyla* Elenk.). Die Gruppe der Wanderflechten ist somit, nach den Untersuchungen des Verfassers, in der Mehrzahl ihrer Vertreter alpinen Ursprungs.

Табл. 3-я.

***Parmelia molliuscula* Ach. var. *vagans* Nyl.**

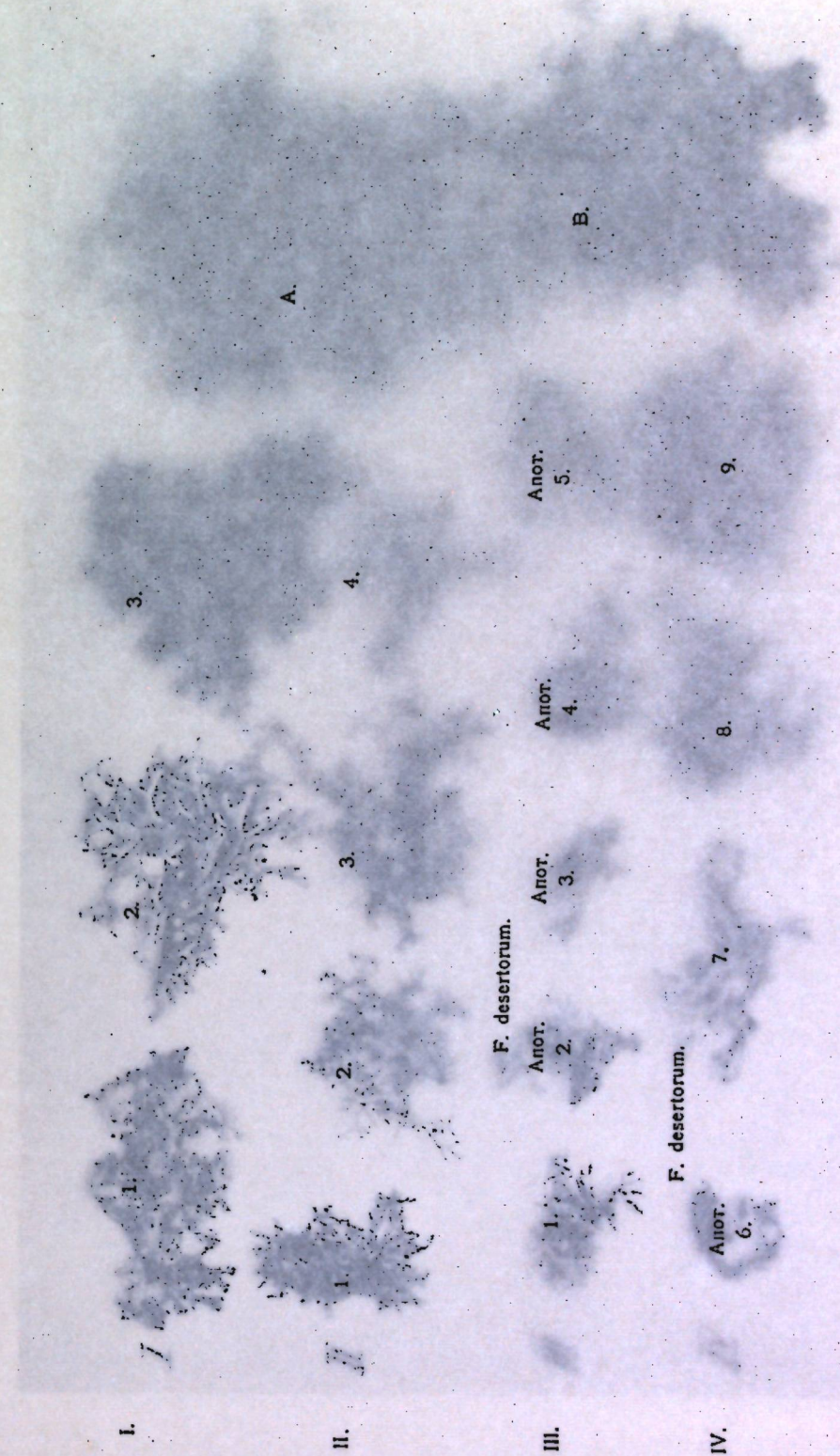
- А и В изъ окрестностей Астрахани (Becker 1866). Определеіе W. Nylander'a и Th. Fries'a. Слоевидце В показано съ нижней стороны.
- I рядъ. 3 экземпляра изъ окрестностей Сарепты (Becker 1864). Определеіе тѣхъ же. 1-ый и 3-ій показаны съ нижней стороны.
- II рядъ. 4 экземпляра, изъ степей около Иртыша (Schrenk 1840). Определеіе тѣхъ же; 2-ой изъ альпійской области Казбека; 3-ій и 4-ый съ Чатырь-Дага.
- III и IV ряды. 9 экземпляровъ изъ пустынь Монголіи по р. Херулунъ (Палибинъ 1899); 2-ой, 3-ій, 4-ый, 5-ый и 6-ой съ прекрасно развитыми апотеціями. 1-ый ничѣмъ не отличается отъ *vagans*; остальные приближаются къ *molliuscula* и представляютъ форму, которую я называю *f. desertorum* Elenk.

Табл. 4-ая.

***Parmelia ryssolea* (Ach.) Nyl.**

1. Изъ окрестностей Астрахани (Bongard).
2. Изъ окрестностей Сарепты (Becker 1864).
- 3 и 4. Изъ окрестностей Астрахани (Коржинскій 1883).
5. Изъ горной области Крыма (Палласъ; опред. Nylander'a).
6. Изъ альпійской области (6—8000') Казбека на Кавказѣ.
- 7 и 8. Изъ альпійской обл. (5000') Чатырь-Дага въ Крыму.

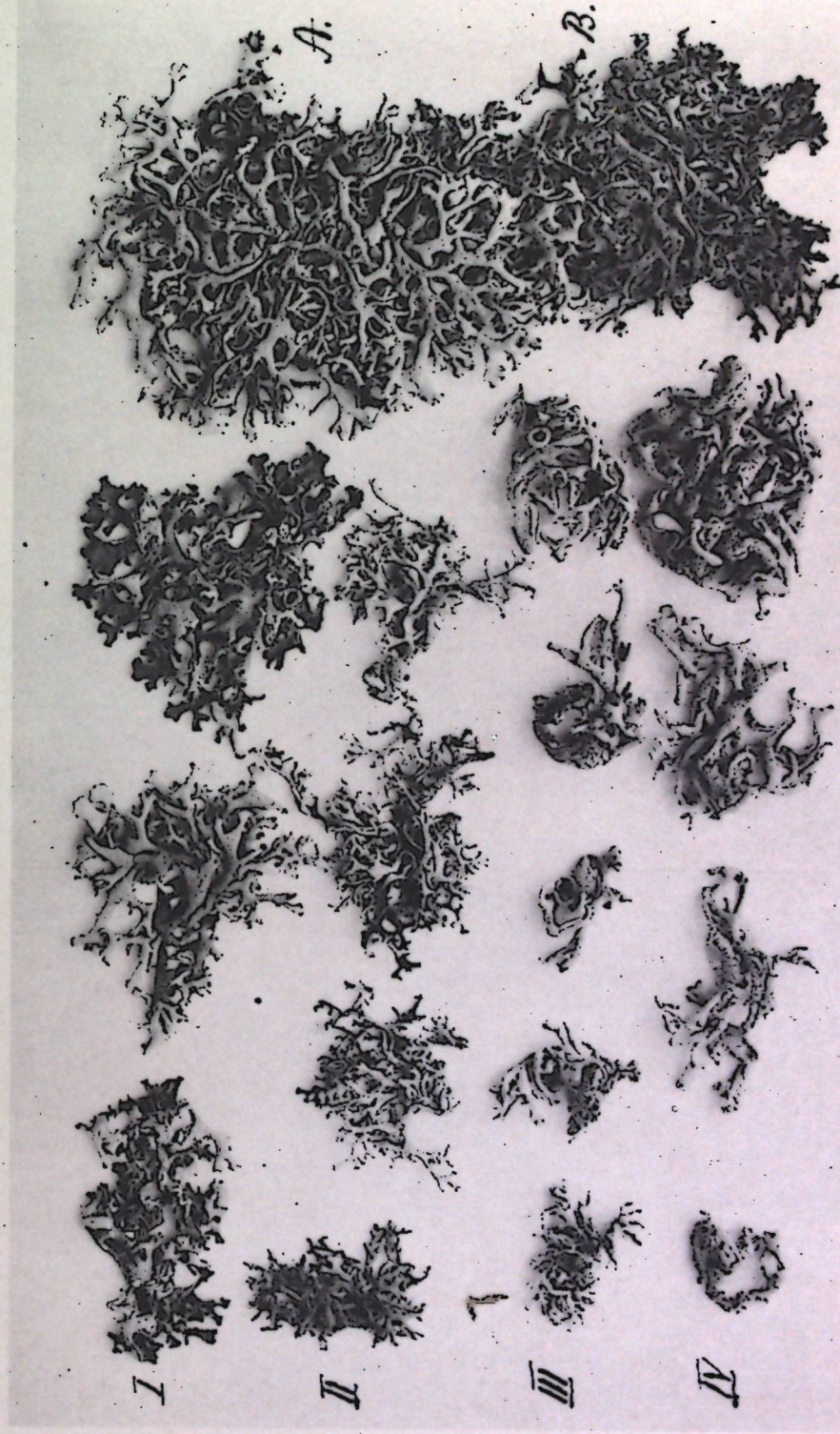
Табл. 3-я.



VI'	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
III'	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
II'	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
I'	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я

Табл. 3-я

Табл. 3-я.



.1

.2

.3

.4

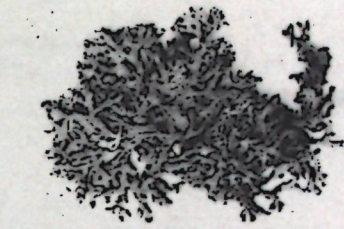
.5

.6

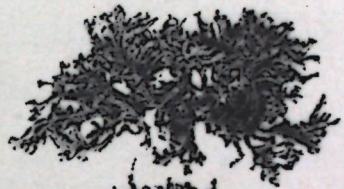
.7

.8

1.



2.



3.



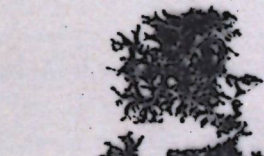
4.



5.



6.



7.



8.



Центральная Фитопатологическая Станція Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада.

За послѣдніе годы, дѣятельность II. Ботаническаго Сада стала касаться, помимо чисто-научной сферы, все больше и практических задачъ, разрѣшеніе которыхъ, при тѣхъ обширныхъ научныхъ силахъ и средствахъ, которыми онъ располагаетъ, можетъ повести только къ высокополезнымъ для государства результатамъ. Въ нынѣшнемъ году Императорскій Ботаническій Садъ обогатился новымъ учрежденіемъ научно-практическаго направленія, новымъ не только для Сада, но и для всей Россіи, которое притомъ не потребовало на первыхъ порахъ особенныхъ затратъ, и, несмотря на это, обѣщаетъ принести громадную пользу отечественному сельскому хозяйству, садоводству, лѣсоводству и вообще во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ дѣло касается культурныхъ и полезныхъ дикорастущихъ растений.

Учрежденіе это—Центральная фитопатологическая Станція, разрѣшенная 4-го марта с. г. Господиномъ Министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ. Главная цѣль этого учрежденія—изученіе болѣзней названныхъ растений и мѣръ борьбы съ ними. Станція общедоступна, такъ какъ всѣ желающіе обратиться къ ней за указаніемъ и совѣтомъ получаютъ необходимыя свѣдѣнія *бесплатно*. Такая постановка ея дѣятельности, безъ сомнѣнія, должна привлечь къ ней полное сочувствіе общества. Станція желаетъ приносить посильную пользу въ борьбѣ съ врагами растительнаго происхожденія всѣмъ, кто въ ней можетъ нуждаться. И мы смѣло надѣемся, что поставленная твердо на первыхъ же порахъ, при тѣхъ научныхъ пособіяхъ, которыми она располагаетъ, Станція быстро и широко разовьется и къ ней станутъ стекаться матеріалы для изслѣдованія и запросы нуждающихся въ ней.

Завѣдующимъ Станціей назначенъ Старшій специалистъ по грибнымъ болѣзнямъ Департамента Земледѣлія, Артуръ Артуро-

вичъ Ячевскій, извѣстный какъ опытный наблюдатель и изслѣдователь болѣзней растений.

Сообщаемъ Положеніе объ организаціи Станціи, полиціе и точнѣе показывающее, каковы будутъ дѣятельность и устройство ея.

I. Центральная фитопатологическая Станція Императорскаго Ботаническаго Сада учреждается для слѣдующихъ цѣлей:

- а) Опредѣленіе болѣзней растений, присылаемыхъ съ запросомъ отъ кого бы то ни было.
- б) Указаніе средствъ борьбы съ опредѣляемыми болѣзнями растений.
- в) Самостоятельныя изысканія практическихъ, новыхъ мѣръ борьбы съ болѣзнями растений и производство различныхъ опытовъ относительно цѣлесообразности уже извѣстныхъ средствъ борьбы.
- г) Точное изученіе растительныхъ заболѣваній путемъ соотвѣтствующихъ культуръ и опытовъ.
- д) Ознакомленіе публики съ болѣзнями растений при помощи патологическаго, публичнаго Музея, устроеннаго при Станціи, и изданія различныхъ брошюръ по фитопатологій и періодическаго Листка, предназначеннаго для описанія мѣръ борьбы съ наиболѣе распространенными болѣзнями растений.
- е) Изданіе научныхъ трудовъ изъ области фитопатологій въ „Трудахъ“ и „Извѣстіяхъ“ Императорскаго Ботаническаго Сада.

II. Музей Станціи содержитъ различные наглядные препараты растительныхъ заболѣваній, также образцы наиболѣе употребительныхъ лечебныхъ средствъ и инструментовъ для борьбы съ болѣзнями растений.

Музей будетъ открытъ для публики въ опредѣленные дни и часы. Необходимыя поясненія даютъ публикѣ завѣдующій Станціей и его помощники.

III. Для производства на открытомъ воздухѣ опытовъ и наблюденій надъ заразными болѣзнями растений, при Станціи имѣется въ Саду особый участокъ.

IV. Необходимыя для Станціи учебныя пособия, какъ инструменты, приборы, гербаріи, спеціальныя сочиненія и проч. приобретаются на средства Сада, по мѣрѣ возможности, а гербаріи и литературныя пособия также путемъ обмѣна.

V. Станція даетъ безплатно отвѣты на запросы, касающіеся опредѣленія болѣзней растений и практическихъ мѣръ борьбы съ ними. Запросы вносятся завѣдующимъ Станціей въ особый

журналъ съ указаніемъ, отъ кого и когда они поступили и съ краткимъ изложеніемъ отвѣта.

На завѣдующемъ или его помощникѣ лежитъ веденіе всеи корреспонденціи Станціи.

VI. Всѣ поступающіе на Станцію образцы заболѣваній растений считаются ея собственностью и обратно не высылаются.

VII. Завѣдующій Станціей назначается Директоромъ Императорскаго Ботаническаго Сада изъ личнаго состава младшихъ консерваторовъ Сада, или же изъ лицъ, прикомандированныхъ къ Саду. Изъ тѣхъ же лицъ, какъ и изъ состава помощниковъ младшихъ консерваторовъ назначаются, въ случаѣ надобности, Директоромъ, Сада помощники завѣдующаго Станціей.

VIII. На завѣдующемъ Станціей и его помощникахъ лежатъ обязанности по производству опытовъ и изслѣдованій, какъ въ связи съ поступающими запросами, такъ и самостоятельныхъ, касающихся заболѣваній растений и мѣръ борьбы съ ними. Завѣдующій обязанъ содержать въ порядкѣ и сохранности все имущество Станціи, вести ему полную и точную опись и наблюдать за исполненіемъ своихъ обязанностей помощниками его. Онъ же обращается по всемъ дѣламъ, касающимся Станціи, къ Директору Сада и ему же представляетъ ежегодный отчетъ о дѣятельности ея.

А. Фишеръ-фонъ-Вальдгеймъ.

Station Centrale phytopathologique du Jardin Impérial botanique de St.-Petersbourg.

Voici en extrait les paragraphes les plus essentiels du Règlement (publié plus haut in extenso) de cette institution nouvelle et d'une si grande portée pour la Russie et dont nous avons fait mention dans le numéro précédent.

I. La Station a pour but:

a) La détermination des maladies des plantes, qui lui seront adressés, avec une demande, de qui que ça soit.

b) L'indication des moyens pour combattre les maladies en question.

c) Recherches indépendantes sur les mesures nouvelles et pratiques pour la lutte contre les maladies des plantes et différents essais pour constater combien conviennent celles qui sont déjà connues.

d) Etude exacte des maladies des plantes au moyen de cultures et d'essais conformes.

e) Popularisation des maladies des plantes par l'installation d'un Musée public de phytopathologie près la Station et la publication de différentes brochures de phytopathologie et d'une Feuille, destinée à la description des mesures pour la lutte contre les maladies des plantes les plus répandues.

f) Publication de travaux scientifiques du domaine de la phytopathologie dans les „Acta“ et le „Bulletin“ du Jardin Impérial.

II. Pour les essais et observations, en plein air, concernant les maladies infectueuses des plantes, la Station disposera au Jardin d'un terrain spécial.

III. La Station donnera *gratuitement* les réponses à chaque question qui lui sera adressée, concernant la détermination des maladies des plantes et les mesures pratiques pour la lutte contre elles.

IV. Tout échantillon de maladies des plantes, adressé à la Station, lui appartiendra et ne sera pas retourné.

A. Fischer de Waldheim.

Нѣсколько словъ по поводу статьи В. Писсаржевскаго:
„Aufzählung der bisher in Russland aufgefundenen Flechten
nach den bis zum Jahre 1897 im Druck erschienenen Angaben
von V. Pissarschewsky“¹⁾).

А. Еленкина.

Работы, имѣющія цѣлью дать литературную сводку матеріала, накопившагося за извѣстный промежутокъ времени, представляютъ большую цѣнность, позволяя нѣсколько ориентироваться въ извѣстной области, избавляя при томъ отъ кропотливой и докучливой работы постоянныхъ справокъ. Конечно, при этомъ требуется одно условіе — полное или по крайней мѣрѣ хорошее знакомство автора съ литературой предмета. Къ сожалѣнію, именно этого и нельзя сказать о вышеупомянутой работѣ. Первое впечатлѣніе, которое она производитъ — поверхностное знакомство автора съ основами той отрасли ботаники, литературу которой онъ взялся излагать. Разберемъ ее подробнѣе. Работа Писсаржевскаго распадается на двѣ части: въ первой приводится литература, вторая заключаетъ въ себѣ списокъ всѣхъ лишайниковъ, найденныхъ до 1897 г. въ Россіи. Литературу, конечно, нетрудно подобрать и начинающему, по крайней мѣрѣ, въ предѣлахъ болѣе крупныхъ сочиненій, такъ что здѣсь уже можно было-бы ожидать найти полный перечень работъ по лихенологіи Россіи. Къ своему удивленію однако я не нашелъ тутъ цѣлаго ряда важныхъ работъ Müller'a (Argov.)²⁾,

¹⁾ См. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 1897. № 3. Pag. 368—420.

²⁾ Müller (Argov.): „Lichenes Fischeriani. Enumeratio lichenum a cl. et amic. Prof. Varsoviano Dr. Fischer de Waldheim ad pagum Stepankovo (distr. Mosquens.) pulchre lectorum“. (Bullet. d. la Soc. Impér. des Natur. de Moscou. 1878. Pag. 101). 21 видъ со многими разновидностями.

Его же: „Lichenes Finschiani. Enumeratio lichenum a cl. Dr. Finsch in regione tundrae Sibiriae septentr.-occidentalis lectorum.“ (l. c. pag. 96). 22 вида со многими разновидностями.

Th. Fries'a ¹⁾, И. Борцова ²⁾, Н. Мартыянова ³⁾, Н. Кузнецова ⁴⁾ и др. Двѣ вышеуказанныя работы Müller'a были помѣщены въ бюллетеняхъ того-же общества, гдѣ напечатана и работа автора, такъ-что игнорированіе ихъ болѣе, чѣмъ странно. Я не знаю, какими источниками пользовался авторъ при составленіи своего списка, но могу сказать, что даже „Fontes“ Траутфеттера не использованы имъ, какъ слѣдуетъ ⁵⁾. Повидимому, авторъ совершенно не подозреваетъ о существованіи классическаго труда Krompelhuber'a: „Geschichte und Litteratur der Lichenologie“ 1867—72, въ которомъ собрана вся лихенологическая литература до 1870 г. Иначе, конечно, онъ не упустилъ-бы изъ виду интересныхъ указаній о „лишайниковой маннѣ“ (*Lichen esculentus* Pall.), неоднократно находимой въ нашихъ предѣлахъ. У того же Krompelhuber'a есть ссылки и на вышеупомянутыя работы Th. Fries'a (l. c.), F. Rupprecht'a (l. c.), W. Nylander'a и др. Наконецъ, не представляло особаго труда просмотрѣть литературу въ „Jahresberichte“ Just'a, гдѣ встрѣчаются кое-какія указанія на русскія работы, напр., Сорокина (l. c.) ⁶⁾, Мартыянова (l. c.). Я не говорю, конечно, о цѣломъ рядѣ болѣе мелкихъ замѣтокъ,

¹⁾ Th. Fries: „Om Ukräns Laf-Vegetation“. (In Ofvers. af Kongl. Vet. Akad. Förländ. Årg. 1855. Nr. 1. Pag. 13—20). 64 вида изъ Украйны; изъ нихъ 2 новыхъ: *Biatora polychroa* Th. Fr. и *Trachylia lucida* Th. Fr. съ діагнозами и подробными описаніями. Разрѣзы апотеціевъ и споры 9 видовъ (также и 2 новыхъ) изображены на приложенной таблицѣ.

²⁾ И. Борцовъ: „Матеріалы для ботанической географіи Арало-Каспійскаго края“. (Приложеніе къ VII тому „Записокъ Императ. Академіи Наукъ. № 1. 1865). 11 видовъ.

³⁾ Н. Мартыяновъ: „Матеріалы для флоры Минусинскаго края“. (Труды Общ. Естествоисп. при Казанскомъ Универс. Т. XI. Вып. 3, 1882). 33 вида. Стр. 124—126.

⁴⁾ Н. Кузнецовъ: „Природа и жители Восточнаго склона Сѣвернаго Урала“ („Извѣстія Импер. русск. Геогр. Общ.“ Т. XXIII. Стр. 726. 1887) 7 видовъ.

⁵⁾ См. напр., F. Rupprecht: „Ueber die Verbreitung der Pflanzen im nördlichen Ural.“ (In Beitr. zur Pflanzenk. d. Russ. Reichs. VII. 1850. Pag. 1—84). Auctum redit in: Hofmann: „Der nördl. Ural u. d. Küsteng. Raë-choi. II. 1856. Append. sub titulo: Flora boreali-uralensis. Подробное описаніе *Dufourea polaris* Rupr.

A. Bunge: „Beitrag zur Kenntniss der Flora Russlands und der Steppen Central-Asiens. Erste Abthl. Alexandri Lehmanni reliquiae botanicae sive enumeratio plantarum ab Alexandro Lehmann in itinere per regiones Uralensi-Caspicas, deserta Kirghisorum etc. annis 1839—1842 peracto collectarum“. (In Mém. prés. à l'Acad. d. sc. de St.-Petersb. VII. 1854. Pag. 177—535). 5 видовъ.

Н. В. Сорокинъ: „Матеріалы для флоры Урала“ („Труды Общ. Естеств. при Имп. Казанскомъ Унив.“ V. 6. 1876. p. 1—28). 27 видовъ. Кромъ того у Траутфеттера приведены и вышеупомянутыя работы Müller'a, Th. Fries'a и Борцова.

⁶⁾ N. Sorokin: „Beitrag zur Kenntniss der Kryptogamen-Flora der Uralgegend.“ (Hedwigia. 1877. Pag. 41). 28 видовъ.

разбросанныхъ въ старинныхъ работахъ Acharius'a ¹⁾, E. Fries'a ²⁾ и болѣе новыхъ W. Nylander'a ³⁾, Müller'a (Argov.) ⁴⁾, E. Wainio ⁵⁾. Незнаніе ихъ вполнѣ извинительно, такъ-какъ въ громадной массѣ матеріала общаго содержанія указанія эти совершенно теряются и знакомство съ ними приобрѣтается болѣе частью случайно.

Я ограничусь указанными недочетами, такъ-какъ болѣе подробная литература будетъ приводиться мною, по мѣрѣ разработки русской лихенологической флоры. Замѣчу только, что уже при бѣгломъ просмотрѣ работы Писсаржевскаго оказывается, что авторъ указалъ не болѣе половины всей существующей литературы по лишайникамъ Россіи.

Теперь перейдемъ къ списку лишайниковъ (454 вида). Начать съ того, что авторъ расположилъ ихъ почему-то въ систематическомъ порядкѣ учебника Sydow'a: „Die Flechten Deutschlands“. Berlin. 1887, т. е. правильнѣе старался подогнать измѣющіеся въ его распоряженіи матеріалъ въ рамки этого довольно таки поверхностнаго сочиненія. Между тѣмъ въ списокъ автора не мало вошло видовъ изъ работы Elfving'a ⁶⁾, который придерживается системы Nylander'a, и даже изъ работы Wainio ⁷⁾, стоящаго особнякомъ со своей собственной системой. Жаль, что авторъ не остано-

¹⁾ E. Acharius: „Lichenographia Universalis“. 1810. Нпр., стр. 525 о *Dufourea gyssolea* и пр.

²⁾ E. Fries: „Lichenographia europaea reformata“. 1831. Нпр., стр. 406 и 459 о *Siphula ceratites*.

³⁾ W. Nylander: „Synopsis lichenum“. I. 1858—60. Pag. 353 о *Sticta scrobiculata*; pag. 387 о *Parmelia Kamtschadalis*; pag. 397 о *Parmelia gyssolea* и пр. Его-же: „Lichenes Scandinaviae“ 1861. Pag. 74 объ *Evernia mesomorpha*; pag. 98 о *Parmelia caperata* и пр.

См. также рядъ мелкихъ указаній у аббата Hue: „Lichenes exotici“ 1892 и „Addenda nova ad lichenographiam europaeam“ 1884—88.

⁴⁾ Müller (Argov.): „Lichenologische Beiträge“ (Flora 1884). Объ *Amphiloma elegans* и пр.

⁵⁾ E. Wainio: „Monographia Cladoniarum Universalis“ P. I et II 1887. 1894. Приводится цѣлый рядъ *Cladonia* въ предѣлахъ Россіи. Матеріаломъ для монографіи Wainio послужили также коллекціи Импер. Спб. Ботанич. Сада. Считаю нелишнимъ указать здѣсь нѣсколько важнѣйшихъ работъ, вышедшихъ въ послѣднее время: E. Wainio: „Lichenes in Sibiria meridionali collecti“. (Acta Soc. pro Fauna et Flora Fenn. 1897).

Его-же: „Lichenes in Nowaja Semlja“. (Hedwigia XXXVII. 1898. Pag. 85—87). V. Brotherus: „Contributions à la flore lichenologique de l'Asie centrale“. (S. A. Öfr. Finska Vet.—Soc. Fört. XI. 1897. Pag. 13).

Новѣйшая литература по лишайникамъ Кавказа и Крыма будетъ приведена въ моихъ лихенологическихъ очеркахъ этихъ мѣстностей.

⁶⁾ F. Elfving: „Anteckningar om vegetationen kring floden Svir“. (Meddel. af Societ. pro fauna et flora Fennica. 1878).

⁷⁾ E. Wainio: „Plantae Turcomanicae a G. Radde et a Walter collectae“. (Acta Horti Petropol. T. X. fasc. II. 1888).

вился, напр., на системѣ Th. Fries'a или еще лучше W. Nylander'a, которая въ настоящее время съ подробнѣйшими литературными указаніями такъ удобно приведена въ ясность для всеобщаго пользованія трудами аббата Hue (l. c.). Несомнѣнно, что ему не трудно было-бы при этомъ избѣгать той массы непростительныхъ погрѣшностей, которыя онъ сдѣлалъ, стараясь наугадъ включить неизвѣстные ему лишайники въ область нѣмецкой флоры. Конечно, это ему не удалось, такъ какъ нашлось немало такихъ видовъ, которыхъ нѣтъ въ синонимикѣ Sydow'a, а поработать надъ ними, повидимому, совсѣмъ не входило въ задачу автора. И вотъ, онъ, нисколько не смущаясь, ввелъ ихъ въ общую нумерацію, снабдивъ только звѣздочками: „mit einem Stern *) bezeichnen ich jene Arten und Abarten, welche theils bei Sydow nicht vorkommen, theils aber die, für welche ich die Synonymik nicht feststellen konnte“. Однако, какъ видно будетъ изъ дальнѣйшаго, авторъ, повидимому, не особенно усердно старался установить синониміку, даже для болѣе обыкновенныхъ видовъ, что не можетъ представить серьезныхъ затрудненій для лица, умѣющаго различать роды, хотя-бы по тому же Sydow'у. Въ результатъ оказалось, что одинъ и тотъ же лишайникъ не разъ приводится подъ разными названіями и стоитъ даже въ разныхъ родахъ. Такъ № 13. *Evernia prunastri* Ach. β . *gracilis* Kbr. = № 16. *Ev. mesomorpha* Nyl.; № 15. *Evernia intricata* Fr. = № 100. *Physcia intricata* Fr.; № 150. *Dimelaena oreina* Kbr. = № 159. *Placodium oreinum* Fr.; № 196. *Lecanora pallida* Kbr. α . *angulosa* Nyl. = № 214. *Lecan. albella* Ach. γ . *angulosa* Nyl. и т. д.

Авторъ обнаружилъ также незнаніе родовъ *Lecanora* и *Lecideia*, понимавшихся Nylander'омъ гораздо шире¹⁾, чѣмъ это принято въ нѣмецко-итальянской школѣ (Massalongo, Koerber), которой все время придерживается Писсаржевскій. Такимъ образомъ оказалось, что одновременно съ родами *Aspicilia*, *Lecania*, *Bacidia*, *Bilimbia*, *Rhizocarpon* и пр. авторъ помѣтилъ рядъ относящихся къ нимъ лишайниковъ въ отдѣлъ настоящихъ *Lecanora* и *Lecideia* (*Eulecanora* и *Eulecidea*). Такъ къ роду *Lecanora* имъ отнесены: № 212. *Lecan. complanata* Kbr. и № 213 *Lecan. subdepressa* Nyl., которыя должны быть причислены къ роду *Aspicilia*; № 217. *Lecan. subserina* Nyl.²⁾ (съ бипо-

¹⁾ Родъ *Lecanora*, въ смыслѣ Nylander'a, заключаетъ въ себѣ: *Lecania*, *Fulgensia*, *Squamaria*, *Eulecanora*, *Aspicilla*, *Pachyospora* и пр. Родъ *Lecideia*: *Toninia*, *Bacidia*, *Bilimbia*, *Thalloedema*, *Rhizocarpon*, *Catillaria*, *Psora*, *Biatora*, *Eulecidea* (*Lecideia* и *Lecidella*) и пр. Все эти подраздѣленія въ настоящее время признаются большинствомъ авторовъ самостоятельными родами и различаются главнымъ образомъ спорами.

²⁾ Описаніе этого рѣдкаго лишайника дано во „Flora“ 1876. Pag. 282. Впослѣдствіи оказалось, что *Lecanora subserina* Nyl. = *Lecanora cerodes* Nyl.

лярными спорами) относится къ роду *Callopisma*; № 218. *Lecan. Nylanderiana* (Mass.)—къ роду *Lecania*; видъ этотъ приводится даже у Sydow'a (l. c. pag. 104); № 219. *Lecan. chlorina* Nyl., конечно, опечатка вмѣсто *Lecan. chlorona* (Ach.) Nyl. или *chloronea* Ach., которая по Sydow'у (l. c. pag. 110) является синонимомъ № 196. *Lecan. pallida* (Schreb.) Kbr.; № 220. *Lecan. sophodes* Nyl. var. *expallida* Wain. относится къ роду *Rinodina* (по двуклѣтнымъ темнымъ спорамъ), гдѣ этотъ видъ уже помѣщенъ подъ № 171; № 221. *Lecanora subsimilis* Wain. относится къ роду *Callopisma*; № 223. *Lecan. triseptata* Wain., какъ видно изъ описанія (l. c. pag. 556), — къ роду *Lecania* и т. д.

Къ роду *Lecideia* отнесены: № 336. *Lecid. epixanthoides* Nyl., которую необходимо причислить къ роду *Bilimbia*; № 337. *Lecid. acerina* (Pers.) и № 338. *Lecid. leucobaea* Nyl.—къ роду *Bacidia*; № 343. *Lecid. atroalba* Flot. является синонимомъ № 310. *Rhizocarpon atroalbum* (Flot.) Arn. (см. Sydow. l. c. pag. 198); № 344. *Lecid. atroalbicans* Nyl.—къ роду *Rhizocarpon* и т. д. Я не буду уже останавливаться на перѣдкихъ пропускахъ, свидѣтельствующихъ, вообще, о небрежности автора. Замѣтимъ, что у Wainio (l. c.) перечень туркестанскихъ лишайниковъ большей частью снабженъ синонимікой и подробными диагнозами болѣе рѣдкихъ и новыхъ видовъ, такъ что расклассифицировать приведенный авторомъ матеріалъ по принятой имъ системѣ, рѣшительно не можетъ представить какихъ-либо трудностей.

Въ заключеніе остается только выразить сожалѣніе, что симпатичный по мысли трудъ Писсаржевскаго въ настоящемъ его видѣ далеко не можетъ приобрести того значенія, какое могъ-бы имѣть, при болѣе тщательной разработкѣ матеріала.

Quelques mots sur l'article: „Aufzählung der bisher in Russland aufgefundenen Flechten nach den bis zum Jahre 1897 im Druck erschienenen Angaben von V. Pissarschewsky“,
par A. Elenkin.

Résumé. L'article mentionné prouve une connaissance insuffisante de la littérature russe et des principes lichénologiques: dans la première partie de son ouvrage l'auteur ne cite, par exemple, que la moitié de toute la littérature russe. Dans le catalogue (454 espèces) des lichens disposés d'après le système de M. Sydow („Die Flechten Deutschlands“) se trouvent beaucoup d'erreurs concernant la synonymie des espèces.

Сообщенія изъ Императорскаго Ботаническаго Сада.

Вышло изъ печати „Извлеченіе изъ Отчета И. Ботаническаго Сада за 1900 годъ“, составленное секретаремъ Сада А. В. Ротштейномъ (46 стран. въ больш. 8°).

Печатается, въ XIX т. „Трудовъ“ Сада, 3-я и послѣдняя часть *Корейской флоры* прикомандированнаго къ Саду И. В. Палибина.

Въ теченіе мая и іюня въ Саду были прочтены слѣдующія *публичныя лекціи*: 1) В. М. Арциховскимъ—„Чѣмъ питаются растеніе“, 2) Н. А. Сербиновымъ—„Жизнь въ каплѣ воды“, 3) Н. И. Кичуновымъ—„О культурѣ розъ въ открытомъ грунтѣ“, и 4) В. Л. Комаровымъ—„Ботаническія экскурсіи въ окрестностяхъ С.-Петербурга“. Вырученный отъ этихъ лекцій доходъ былъ предоставленъ Россійскому Обществу Краснаго Креста въ пользу семействъ вояновъ, павшихъ на Дальнемъ Востокѣ.

Съ марта нынѣшняго года введена раздача, бесплатно, посетителямъ оранжерей Сада литографированныхъ *списковъ болѣе замѣчательныхъ цвѣтущихъ растеній* въ каждой изъ нихъ.

Устройство новыхъ *альпійскихъ участковъ* быстро подвигается впередъ и будетъ закончено еще въ теченіе лѣта. На европейскомъ альпійскомъ участкѣ уже посажены растенія Карпатъ, Пиреней, Апеннинъ, Тироля, Балканскихъ и Швейцарскихъ горъ.

Съ конца іюня зацвѣлъ въ грунтѣ, на Туркестанскомъ участкѣ, *Euryangium Sumbul*.

У двухъ экземпляровъ *Victoria regia*, съ 25 мая по 8 іюля, развились 30 цвѣтковъ.

Число *посѣтителей оранжерей* дошло въ іюнь до 9303.

А. Фишеръ-фонъ-Вальдгеймъ.

Communications du Jardin Impérial botanique.

Vient de paraître „*l'Extrait du Compte-rendu* du Jardin Impérial botanique de St. Pétersbourg“ pour l'année 1900 (46 pages, en gr. 8°).

Sous presse la 3-e et dernière partie de la *Flora Koreae* de M. J. Palibin (dans le t. XIX des „Acta horti Petropolitani“).

En mai et juin a été organisé au Jardin une série de *lectures publiques*, auxquelles ont pris part M. M. Arcikhowsky, Serbinoff, Kitschounoff et Komarov.

Depuis le mois de mars de l'année courante, chaque visiteur des serres du Jardin reçoit, à l'entrée, gratuitement une *liste* indiquant les plantes en fleurs les plus remarquables dans chacune d'elles.

Les nouvelles *rocailles des plantes alpines* seront terminées encore cette été-ci.

L'*Euryangium Sumbul* a commencé à fleurir en plein air vers la fin du juin a. st.

Les deux exemplaires de la *Victoria regia* ont produit dans l'espace de 44 jours, depuis le 25 mai (7 juin), 30 fleurs.

Pendant le mois de juin ont *visité les serres* du Jardin 9303 personnes.

A. Fischer de Waldheim.