

63

Б39

И. Барбаринъ.

Болѣзни культурныхъ растений въ Туркестанскомъ краѣ

по наблюдениямъ въ 1912 году

Отд. отт. изъ журнала „Туркестанское Сельское Хозяйство“

ТАШКЕНТЪ.

Типографія при Кавц. Турк. Гог.-Туб.
1913 г.

Число	Содержание	Руб.	К.	Руб.	К.	Руб.	К.
3498	Встреча с... проблем, о...	1305	199				
3499	Поклонение... в...	1305	199				
3500	Караконовская... в...						
3501	Чаринский... одну сторону	5404					
3502	Чудное... одну сторону	1421					
3503	Завалие... с...	493					
3504	Колупаев... земельно...	4701					

3498

3554

3524

3569

11

Инв 252
63

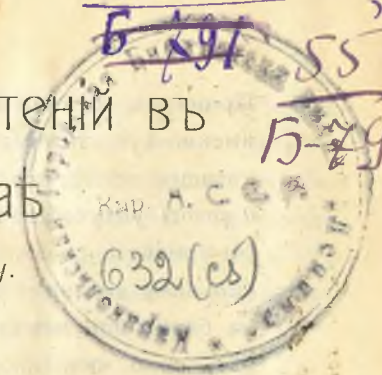
Б
Г. А. А. А. А. А.

~~632~~
Б-791 55
Б-791

Болезни культурных растений в Туркестанском крае

по наблюдениям в 1912 году.

В в е д е н и е.



2994
8
1000
1000
1000

Въ 1912 году я прикомандированъ былъ на четыре мѣсяца, съ апрѣля по июль, въ качествѣ практиканта по микологiи, къ Туркестанской Энтомологической Станци въ гор. Ташкентѣ. Въ теченiе этого перiода мнѣ пришлось вести микологическiя наблюдениа, главная цѣль и задача которыхъ сводилась къ тому, чтобы по возможности полнѣе выяснитъ составъ грибныхъ вредителей культурныхъ растений и степень распространения ихъ въ Туркестанскомъ краѣ. Эти наблюдениа сосредоточены были преимущественно въ предѣлахъ гор. Ташкента и его окрестностяхъ, но кромѣ того для большей полноты картины предпринятъ былъ еще рядъ обследованiй въ нѣсколькихъ пунктахъ Самаркандской и Ферганской областей.

Въ настоящемъ отчетѣ я имѣю въ виду представить теперь сводку всѣхъ тѣхъ данныхъ, которыя добыты были мною по указаннымъ выше вопросамъ. Но прежде чѣмъ перейти къ подробностямъ отчета, я считаю не лишнимъ высказать сначала здѣсь тотъ взглядъ, который сложился у меня на основанiи моихъ наблюдений по вопросу о степени значенiя грибныхъ заболѣванiй въ туркестанскомъ сельскомъ хозяйствѣ вообще.

Бесѣдуя по этому поводу съ разными лицами еще въ началѣ своего прiѣзда въ Ташкентъ, мнѣ приходилось слышать мнѣнiя совершенно противоположнаго характера. Съ одной стороны, высказывались взгляды, что въ Туркестанѣ грибные паразиты не играютъ почти никакой роли; съ другой, — указывали на ихъ широкое тамъ распространение и чрезвычайно губительное дѣйствиe, особенно на виноградники. Однако, оба эти взгляда, какъ мнѣ пришлось впоследствии убѣдиться, не вполне соответствуютъ дѣйствительному положенiю дѣла. Я лично пришелъ къ убѣжденiю, что грибные паразиты въ Туркестанѣ представляютъ собою далеко не столь рѣдкое явление, чтобы ихъ можно было совершенно игнорировать, особенно, если принять во вниманiе, что они вызываютъ заболѣванiя такихъ высокоцѣнныхъ культуръ, какъ виноградъ, персики, абрикосы. Но, съ другой стороны, я не могу согласиться также и съ тѣмъ мнѣнiемъ, чтобы грибныя болѣзни носили въ Туркестанѣ характеръ слишкомъ бѣдственнаго явления.

860510

Принимая во вниманіе климатическія особенности Туркестанскаго края, именно сухость воздуха при очень высокой дневной температурѣ и происходящее вслѣдствіе этого въ дневные часы чрезвычайно сильное испареніе, *a priori* уже собственно можно сдѣлать заключеніе, что нѣжныя лѣтнія споры грибовъ, снабженныя тонкими оболочками, не способны противостоятъ сильному дневному высыханію и при переносѣ ихъ воздушными теченіями на болѣе или менѣе значительныя разстоянія естественно должны утрачивать свою жизненность, отчего и зараза здѣсь не въ состояніи распространяться такъ легко и широко, какъ это бываетъ въ мѣстностяхъ, воздухъ которыхъ отличается большей насыщенностью водяными парами. Это вполне подтверждаютъ также и многіе факты. Какъ на особенно разительный примѣръ я могу указать здѣсь хотя бы на то, что мнѣ пришлось наблюдать въ гор. Пенджекентѣ, Самаркандской области, надъ линейной ржавчиной—*Puccinia graminis Pers.* Этотъ паразитъ, какъ извѣстно, начинается цикла своего развитія на барбарисѣ и затѣмъ уже переходитъ на разнаго рода злаки. Въ Европейской Россіи линейная ржавчина, благодаря болѣе благопріятнымъ для ея распространенія климатическимъ условіямъ, представляетъ собою самый обыкновенный, всюду встрѣчающійся паразитъ, даже въ такихъ мѣстахъ, гдѣ по крайней мѣрѣ на десятки верстъ нельзя встрѣтить ни одного куста барбариса. Совсѣмъ иначе обстоитъ дѣло въ Туркестанѣ. Мнѣ пришлось обнаружить въ одномъ изъ садовъ Пенджекента нѣсколько кустовъ барбариса, на которыхъ можно было наблюдать цѣлую массу эцидій *Puccinia graminis*. Съ этихъ кустовъ грибокъ перешелъ на растущій здѣсь же въ саду пырей (*Iriticum repens L.*), а затѣмъ и на прилегающіе къ саду посѣвы пшеницы и ячменя, развившіеся на нихъ въ очень сильной степени. Принимая во вниманіе то, что наблюдается въ Европейской Россіи, естественно было предположить, что и болѣе удаленные отъ главнаго очага заразы посѣвы, по крайней мѣрѣ хоть въ окрестностяхъ Пенджекента, тоже будутъ заражены линейной ржавчиной. Однако, предположеніе это не оправдалось. Предпринятое дальнѣйшее обслѣдованіе показало, что распространеніе этой ржавчины, вслѣдствіе сравнительной отдаленности другихъ посѣвовъ, дальше указаннаго пункта не пошло. Другимъ подтвержденіемъ высказаннаго взгляда можетъ служить тотъ фактъ, что, хотя составъ грибныхъ вредителей въ Туркестанѣ и довольно многочисленъ, но ни одинъ изъ нихъ не вызываетъ столь сильной и повсюду распространенной эпидеміи, какъ, на примѣръ, плодовая гниль или мучнистая американская роса крыжовника въ Европейской Россіи.

Излагая свое мнѣніе въ такомъ духѣ, я далеко, однако, не склоненъ

придавать ему значеніе окончательнаго сужденія. Какъ основанное на наблюденіяхъ всего лишь одного только лѣта, мнѣніе это безусловно нуждается въ провѣркѣ путемъ повторныхъ еще изслѣдованій; тѣмъ болѣе, что относительно нынѣшняго года мнѣ пришлось слышать отъ учителя Самаркандской школы садоводства *Ө. И. Бекина*, вмѣстѣ съ которымъ я имѣлъ случай посѣтить нѣсколько виноградниковъ, что онъ былъ исключительно благоприятный въ смыслѣ ограниченности грибныхъ заболѣваній.

Болезни плодовыхъ деревьевъ.

При посѣщеніи наиболѣе извѣстныхъ, лучшихъ промышленныхъ садовъ, какъ, на примѣръ, садъ г. Алексѣева близъ ст. Кауфманской или г. Яушева въ Келесѣ и др., мнѣ въ большинствѣ случаевъ приходилось констатировать почти полное отсутствіе какихъ либо грибныхъ заболѣваній плодовыхъ деревьевъ. Это въ значительной степени объясняется, конечно, тѣмъ, что всѣ такого рода сады, въ виду того, что вообще садоводство въ Туркестанѣ болѣе интенсивно и правильно стало развиваться сравнительно очень недавно, представляютъ собою насажденія лишь послѣднихъ, можно сказать, лѣтъ. Они не успѣли еще достаточно сильно разростись; въ нихъ нѣтъ густой тѣни; разстоянія между кронами отдѣльныхъ деревьевъ настолько значительны, что ни о какой задержкѣ въ движеніи воздуха здѣсь не можетъ быть и рѣчи. Все это, понятно, создаетъ условія крайне неблагоприятныя для развитія грибныхъ паразитовъ. Послѣдніе чаще всего находили себѣ пріютъ въ болѣе старыхъ, тѣнистыхъ и зачастую недостаточно культурныхъ садахъ. Здѣсь то, главнымъ образомъ, и обнаружены были мною грибныя заболѣванія, которыя встрѣчались мнѣ на яблоняхъ, грушахъ, персикахъ, абрикосахъ, миндаляхъ, сливахъ, вишняхъ и айвѣ.

Яблоня (*Pirus malus L.*). Изъ грибныхъ болѣзней яблони мнѣ неоднократно, хотя сравнительно и не очень часто, приходилось наблюдать паршу—*Venturia inaequalis Aderh.* Эта болѣзнь встрѣчалась обыкновенно на отдѣльныхъ только экземплярахъ яблонь, массоваго же развитія ея обнаруживать не приходилось. Страдали отъ парши преимущественно простые, мѣстные, не пользующіеся большой цѣнностью сорта. Въ большинствѣ случаевъ эта болѣзнь поражала только листья и плоды, но иногда заболѣванію подвергались также и болѣе молодые побѣги, которые въ такихъ случаяхъ отмирали, и деревья черезъ это пріобрѣтали жалкій видъ. Такого рода картину я имѣлъ возможность наблюдать, на примѣръ, однажды въ гор. Самаркандѣ, затѣмъ еще въ одномъ изъ садовъ г. Ташкента.

Кромѣ парши мнѣ во многихъ случаяхъ приходилось замѣчать еще развитіе на яблоняхъ мучнистой росы—*Sphaerotheca mali* Lurr. Этотъ грибокъ поражаетъ обыкновенно самыя молодые, верхушечныя листья побѣговъ. Подъ вліяніемъ этого пораженія, тѣ листья, которые не успѣли еще вполне развернуться и достигнуть нормальной величины, приостанавливаются въ своемъ развитіи, что безусловно не можетъ не отразиться на нормальномъ приростѣ деревьевъ. Въ виду этого, хотя пораженія обусловливаемая мучнистой росой и не бросаются рѣзко въ глаза, но ихъ далеко нельзя причислить къ категоріи безразличныхъ явленій, и съ этимъ родомъ заболѣванія яблонь необходимо считаться.

Далѣе, нужно отмѣтить еще, что съ Андижанскаго опытнаго поля доставлены были на Энтомологическую Станцію для изслѣдованія отрѣзки корней яблони, на которыхъ имѣлись различной формы вздутія, получающіяся вслѣдствіе ненормальнаго разростанія тканей, каковое явленіе, какъ выяснено сравнительно въ недавнее время, обусловливается особаго рода бактеріями (*Bacterium tumefaciens*) и извѣстно въ фито-патологіи подъ именемъ „зобоватости корней“. Въ какой степени зобоватость корней распространена въ Туркестанѣ я сказать, конечно, не могу. Во всякомъ случаѣ, при посѣщеніи названнаго поля мнѣ особенныхъ жалобъ по этому поводу слышать не приходилось.

Въ отчетѣ Туркестанской Энтомологической Станціи за 1911 годъ есть упоминаніе еще объ одной болѣзни яблонь, которая будто-бы имѣетъ мѣсто въ туркестанскихъ садахъ—это *Monilia*, или лучше *Sclerotinia fructigena* S hr.—плодовая гниль. Мнѣ лично, быть можетъ вслѣдствіе того, что мои наблюденія закончились сравнительно очень рано, болѣзнь эту встрѣчать совсѣмъ не случалось, но возможность ея здѣсь существованія, хотя-бы въ ограниченныхъ размѣрахъ, представляется весьма вѣроятной. Такое предположеніе особенно напрашивается въ виду того, что въ Европейской Россіи плодовая гниль распространена съ такой силой, что сплошь и рядомъ отъ нея погибаетъ до 50, а то и больше проц. урожая, и трудно, понятно, допустить, чтобы отсюда она не была занесена въ Туркестанъ. Хотя, конечно, возможно, что развитіе ея здѣсь просто тормозится особенностями климатическихъ условій. Но какъ бы тамъ ни было, а пока можно сказать только одно, что если гніеніе яблокъ и встрѣчается въ туркестанскихъ садахъ, то во всякомъ случаѣ это явленіе здѣсь не пользуется столь широкимъ распространеніемъ, чтобы оно могло имѣть сколько-нибудь существенное экономическое значеніе.

Груша (*Pirus communis* L.)—На грушахъ, также какъ и на яблоняхъ,

встрѣчались кое-гдѣ пораженія, обусловленные паршей—*Venturia pirina* Aderh.—но обыкновенно болѣзнь эта серьезнаго характера не носила, и только въ одномъ случаѣ, въ саду г. Хельваса (въ Ташкентѣ), мнѣ пришлось наблюдать на нѣсколькихъ грушевыхъ деревьяхъ довольно сильное развитіе парши, вслѣдствіе чего значительный % плодовъ здѣсь оказался съ пятнами.

Другой паразитный грибокъ, обнаруженный на грушахъ—это *Entomospodium maculatum* Lev. Онъ найденъ былъ въ питомникѣ Туркестанской Опытной Станціи на листьяхъ молодыхъ грушекъ, изъ которыхъ нѣкоторые экземпляры поражены были имъ довольно сильно, но въ общемъ, можно сказать, что серьезнаго вреда здѣсь паразитъ этотъ не причинилъ.

Далѣе, мнѣ пришлось встрѣтить въ нѣсколькихъ садахъ въ г. Самаркандѣ на листьяхъ грушъ еще особаго рода пятнистость, причемъ явленіе это наблюдалось иногда въ довольно значительной степени. Изслѣдуя собранные образцы даннаго пораженія, я, при самыхъ тщательныхъ поискахъ, всего лишь въ двухъ случаяхъ могъ обнаружить плодоношеніе грибка, который чрезвычайно близко напоминалъ собою столь распространенный на косточковыхъ породахъ (абрикосы, персики и др.) паразитъ *Clasterosporium carpophilum* Aderh., обыкновенно же приходилось констатировать полное отсутствіе какихъ-либо плодовыхъ тѣлъ или споръ. Принимая во вниманіе сходство найденныхъ спороношеній съ названнымъ паразитомъ, а также и фактъ отсутствія въ большинствѣ случаевъ всякихъ плодоношеній, что такъ часто бываетъ у *Clasterosporium carpophilum*, я полагаю, что это и есть именно этотъ самый грибокъ, только приспособившійся къ жизни на грушахъ. Однако, въ виду недостаточности еще своихъ изслѣдованій, что объясняется сравнительной ограниченностью собраннаго матеріала, я не рѣшаюсь окончательно утверждать высказанное положеніе и считаю его нуждающимся въ провѣркѣ и подтвержденіи путемъ вторичныхъ изслѣдованій.

Персикъ (*Persica vulgaris* L.).—Наиболѣе распространенной болѣзью персиковъ была мучнистая роса—*Sphaerotheca pannosa* Lev. Она встрѣчалась повсемѣстно и во многихъ случаяхъ развита была въ довольно сильной степени. Особенно часто болѣзнь эту приходилось наблюдать въ Ферганской области. При обслѣдованіяхъ садовъ въ Андижанѣ, напр., Ошѣ, Наманганѣ, Кокандѣ, я вездѣ, гдѣ только встрѣчались персиковыя деревья, обнаруживалъ болѣе или менѣе сильное развитіе *Sphaerotheca pannosa*. Къ сожалѣнію, садовладѣльцы не принимаютъ противъ нея никакихъ мѣръ и пови-

нять во вниманіе, что наиболѣе сильному заболѣванію подвергаются молодые побѣги, то безусловно нужно согласиться съ тѣмъ, что болѣзнь эта во многихъ случаяхъ является большимъ тормазомъ въ ходѣ нормальнаго развитія деревьевъ. Вдвойнѣ опасно бываетъ появленіе названной мучнистой росы на такихъ сортахъ персиковъ, плоды которыхъ имѣютъ гладкую, не волосистую поверхность. Въ этихъ случаяхъ на плодахъ развивается густой, плотный войлокъ, который зачастую сплошь покрываетъ собою весь плодъ, причемъ послѣдній, если не погибаетъ окончательно, то ужь, конечно, обезцѣнивается въ большей или меньшей степени, смотря по силѣ развитія болѣзни. Такую картину я имѣлъ случай наблюдать, напр., въ саду при пивоваренномъ заводѣ „Бурджаръ“ (въ г. Ташкентѣ), гдѣ болѣзнь эта выражена была особенно рѣзко. Что касается волосистыхъ плодовъ, то хотя данный паразитъ можетъ развиваться и на нихъ, но вслѣдствіе защитительнаго дѣйствія покрова волосковъ это случается несравненно рѣже и при томъ не въ такой сильной степени, такъ что вмѣсто густого войлока здѣсь можно наблюдать лишь бѣловатыя пятна, которыя болѣе или менѣе рѣзко вырисовываются изъ подъ волосковъ.

Другимъ паразитомъ на персикахъ является *Clasterosporium carophilum* Aderh. Этотъ грибокъ чаще всего развивается на листьяхъ, обуславливая собою характерную дырявость ихъ. Но при такомъ поражении онъ способенъ причинить серьезный вредъ лишь при условіи очень сильнаго его развитія, чего на персикахъ наблюдать не случалось. Несравненно болѣе опасный характеръ пріобрѣтаетъ эта болѣзнь въ тѣхъ случаяхъ, когда съ листьевъ она переходитъ на молодые стебли, гдѣ вызываетъ образованіе особаго рода вдавленныхъ пятенъ округлой формы, причемъ ткани въ этихъ мѣстахъ отмираютъ, кожица лопается, образуется камедетеченіе, и пораженная вѣтвь или молодое деревцо зачастую совсѣмъ погибаетъ. Я не могу сказать, чтобы данная болѣзнь очень ужь часто принимала такое направленіе, но во всякомъ случаѣ мнѣ съ этимъ встрѣчаться приходилось неоднократно.

Наконецъ, нужно отмѣтить еще одинъ грибокъ, поражающій персиковыя деревья, на которыхъ онъ вызываетъ явленіе извѣстное подъ именемъ „курчавости листьевъ“—это *Eroascus deformans* Fuck. Этотъ паразитъ является довольно распространеннымъ въ ташкентскихъ садахъ, что же касается другихъ мѣстъ, то на этотъ счетъ я ничего сказать не могу, такъ какъ ко времени моихъ поѣздокъ въ Самаркандскую и Ферганскую области названный грибокъ закончилъ уже свое развитіе, листья пораженные имъ опали, и я не имѣлъ, такимъ образомъ, достаточныхъ данныхъ, для того

чтобы судить о его присутствіи. Считаю не лишнимъ замѣтить здѣсь, что въ Туркестанѣ на персикахъ, кромѣ курчавости листьевъ грибного происхожденія, является очень распространеннымъ еще другой видъ курчавости, обусловливаемый тлями и повидимому какими-то физиологическими условіями. Въ послѣднемъ случаѣ деформированные листья не подвергаются гипертрофическимъ измѣненіямъ, что такъ характерно для листьевъ, пораженныхъ *Ectoascus deformans*, и кромѣ того ихъ можно наблюдать на деревьяхъ въ теченіе всего вегетационнаго періода; между тѣмъ какъ листья принявшіе уродливую форму подѣ влияніемъ развившагося въ нихъ упомянутого грибка засыхаютъ и къ іюню, приблизительно, совсѣмъ опадаютъ, такъ что позднѣ этого времени ихъ наблюдать уже не приходится. Что касается степени вреда, то курчавость грибного происхожденія нужно признать гораздо болѣе опаснымъ зломъ, такъ какъ грибокъ, не ограничиваясь одними только листьями, проникаетъ еще внутрь почекъ и очень часто является причиною отмиранія стеблей, не говоря уже о задерживающемъ его влияніи на приростъ.

Абрикосъ (*Prunus armeniaca* L.)—На абрикосахъ чрезвычайно широкимъ распространеніемъ пользовался грибокъ *Clasterosporium carpophilum* Aderh. Этотъ паразитъ встрѣчался повсемѣстно, но особенно сильное развитіе его наблюдалось въ Самаркандѣ и Катта-Курганѣ. Здѣсь положительно, можно сказать, нельзя было встрѣтить здороваго листа, на которомъ-бы совершенно отсутствовала характерная продырявленность, а плоды въ громадномъ большинствѣ случаевъ покрыты были въ большей или меньшей степени особыми, имѣющими какъ-бы видъ бородавокъ, опробковѣлыми частями, такъ что проц. совершенно чистыхъ плодовъ былъ крайне незначительный.

Другимъ, тоже очень сильно распространеннымъ, болѣзненнымъ явленіемъ на абрикосахъ было камедетеченіе. Оно встрѣчалось преимущественно на болѣе старыхъ деревьяхъ и особенно развито было въ Ферганской долине, гдѣ, какъ самое обыкновенное явленіе, встрѣчались деревья, стволы и болѣе толстыя вѣтви которыхъ густо облѣплены были наплывами меди.

Миндаль (*Amygdalus communis* L.)—На миндаль я имѣлъ случай наблюдать близъ г. Самарканда на дачахъ г. Паньковского и г. Филатова сильное развитіе грибка *Polystigma rubrum* Tul., который вызываетъ на листьяхъ пятна краснаго цвѣта—ожогъ листьевъ. Эта болѣзнь въ такой степени здѣсь поразила листву, что издали получалось впечатлѣніе, что она измѣнила свою окраску подѣ влияніемъ наступленія періода осен-

Кромѣ ожога листьевъ на миндалѣ встрѣчались еще тѣ-же болѣзни что и на абрикосахъ, т. е. *Clasterosporium carpophyllum* и камедетеченіе.

Слива (*Prunus domestica* L.)—Сливы встрѣчались мнѣ сравнительно очень рѣдко, причѣмъ изъ грибныхъ болѣзней на нихъ обнаружены были ожогъ листьевъ—*Polys'igma rubrum* Tu., и затѣмъ еще сумчатая болѣзнь, или кармашки сливъ, являющіеся слѣдствіемъ развитія грибка *Eoascus pruni* Tu. k. Послѣдняя болѣзнь, наблюдавшаяся мною въ одномъ изъ ташкентскихъ садовъ, уничтожила тамъ по крайней мѣрѣ до 30 проц. урожая.

Вишня (*Prunus Cerasus*).—На вишняхъ, и именно на болѣе молодыхъ экземплярахъ, во многихъ мѣстахъ приходилось замѣчать развитіе мучнистой росы—*Podosphaera oxycanthae* DB., которая особенно часто встрѣчалась въ Ферганской области и неоднократно вызывала здѣсь довольно значительныя пораженія.

Айва (*Cydonia vulgaris* Pers.)—Тотъ же самый видъ мучнистой росы, который отмѣченъ для вишни, попадался кое-гдѣ также и на айвѣ, но это случалось обыкновенно рѣдко и при томъ въ слабо выраженной формѣ.

Болѣзни виноградной лозы.

Изъ болѣзней, обнаруженныхъ на виноградной лозѣ (*Vitis vinifera* L.) наиболѣе опасной по своему характеру является пятнистый антракнозъ, вызываемый грибомъ *Gloeosporium ampelinum* (DB). По сообщенію одного, очень свѣдущаго въ вопросахъ виноградарства лица, эта болѣзнь нѣскольکو лѣтъ тому назадъ съ такой силой свирѣпствовала въ ташкентскихъ виноградникахъ, что чуть-ли ни въ пору было совсѣмъ отказываться отъ культуры винограда, и только административно-принудительное лѣчение, которое примѣнялось въ теченіе 6—7 лѣтъ, начиная съ 1895 года, въ значительной степени ослабило болѣзнь и спасло виноградники отъ окончательной, можно сказать, ихъ гибели.

Въ настоящее время, судя по тому, что мнѣ пришлось наблюдать, болѣзнь эта далеко уже не носитъ столь угрожающаго характера.

Правда, при обслѣдованіяхъ виноградниковъ я довольно часто встрѣчалъ вызванныя антракнозомъ пораженія, ноэто обыкновенно было въ небольшихъ сравнительно размѣрахъ, и лишь въ 4—5 случаяхъ пришлось быть свидѣтелемъ дѣйствительно сильнаго развитія болѣзни, что быть можетъ въ значительной степени объяснялось тѣмъ, что въ этихъ виноградникахъ замѣтно было отсутствіе достаточно тщательнаго общаго ухода, а это, насколько я могъ убѣдиться, имѣетъ чрезвычайно важное значеніе. Вообще лично вынесъ такое впечатлѣніе, что антракнозъ въ Туркестанѣ хотя и

чтобы судить о его присутствіи. Считаю не лишнимъ замѣтить здѣсь, что въ Туркестанѣ на персикахъ, кромѣ курчавости листьевъ грибного происхожденія, является очень распространеннымъ еще другой видъ курчавости, обусловливаемый глями и повидимому какими-то физиологическими условіями. Въ послѣднемъ случаѣ деформированные листья не подвергаются гипертрофическимъ измѣненіямъ, что такъ характерно для листьевъ, пораженныхъ *Exoascus deformans*, и кромѣ того ихъ можно наблюдать на деревьяхъ въ теченіе всего вегетаціоннаго періода; между тѣмъ какъ листья принявшіе уродливую форму подъ вліяніемъ разившагося въ нихъ упомянутого грибка засыхаютъ и къ іюню, приблизительно, совсѣмъ опадаютъ, такъ что позднѣе этого времени ихъ наблюдать уже не приходится. Что касается степени вреда, то курчавость грибного происхожденія нужно признать гораздо болѣе опаснымъ зломъ, такъ какъ грибокъ, не ограничиваясь одними только листьями, проникаетъ еще внутрь почекъ и очень часто является причиною отмиранія стеблей, не говоря уже о задерживающемъ его вліяніи на прирость.

Абрикосъ (*Prunus armeniaca* L.)—На абрикосахъ чрезвычайно широкимъ распространеніемъ пользовался грибокъ *Clasterosporium carpophilum* Aderh. Этотъ паразитъ встрѣчался повсемѣстно, но особенно сильное развитіе его наблюдалось въ Самаркандѣ и Катта-Курганѣ. Здѣсь положительно, можно сказать, нельзя было встрѣтить здороваго листа, на которомъ бы совершенно отсутствовала характерная продырявленность, а плоды въ громадномъ большинствѣ случаевъ покрыты были въ большей или меньшей степени особыми, имѣющими какъ-бы видъ бородавокъ, опробковѣлыми участками, такъ что проц. совершенно чистыхъ плодовъ былъ крайне незначительный.

Другимъ, тоже очень сильно распространеннымъ, болѣзненнымъ явленіемъ на абрикосахъ было камедетеченіе. Оно встрѣчалось преимущественно на болѣе старыхъ деревьяхъ и особенно развито было въ Ферганской области, гдѣ, какъ самое обыкновенное явленіе, встрѣчались деревья, стволы и болѣе толстыя вѣтви которыхъ густо облѣплены были наплывами камеди.

Миндаль (*Amygdalus communis* L.)—На миндаль я имѣлъ случай наблюдать близъ г. Самарканда на дачахъ г. Паньковскаго и г. Филатова очень сильное развитіе грибка *Polystigma rubrum* Tul., который вызываетъ на листьяхъ пятна краснаго цвѣта—ожогъ листьевъ. Эта болѣзнь въ такой степени здѣсь поразила листву, что издали получалось впечатлѣніе, точно она измѣнила свою окраску подъ вліяніемъ наступленія періода осен-

Кромѣ ожога листьевъ на миндалѣ встрѣчались еще тѣ-же болѣзни что и на абрикосахъ, т. е. *Clasterosporium carpophilum* и камедетечение.

Слива (*Prunus domestica* L.)—Сливы встрѣчались мнѣ сравнительно очень рѣдко. причемъ изъ грибныхъ болѣзней на нихъ обнаружены были ожогъ листьевъ—*Polys'ignia rubrum* Tu', и затѣмъ еще сумчатая болѣзнь, или кармашки сливъ, являющіеся слѣдствіемъ развитія грибка *Exoascus pruni* Fu k. Послѣдняя болѣзнь, наблюдавшаяся мною въ одномъ изъ ташкентскихъ садовъ, уничтожила тамъ по крайней мѣрѣ до 30 проц. урожая.

Вишня (*Prunus Cerasus*).—На вишняхъ, и именно на болѣе молодыхъ экземплярахъ, во многихъ мѣстахъ приходилось замѣчать развитіе мучнистой росы—*Podosphaera oxycanthae* DB., которая особенно часто встрѣчалась въ Ферганской области и неоднократно вызывала здѣсь довольно значительныя пораженія.

Айва (*Cydonia vulgaris* Pers.)—Тотъ же самый видъ мучнистой росы, который отмѣченъ для вишни, попадался кое-гдѣ также и на айвѣ, но это случалось обыкновенно рѣдко и при томъ въ слабо выраженной формѣ.

Болѣзни виноградной лозы.

Изъ болѣзней, обнаруженныхъ на виноградной лозѣ (*Vitis vinifera* L.) наиболѣе опасной по своему характеру является пятнистый антракнозъ, вызываемый грибомъ *Gloeosporium ampelinum* (DB). По сообщенію одного, очень свѣдущаго въ вопросахъ виноградарства лица, эта болѣзнь нѣсколько лѣтъ тому назадъ съ такой силой свирѣпствовала въ ташкентскихъ виноградникахъ, что чуть-ли ни въ пору было совсѣмъ отказываться отъ культуры винограда, и только административно-принудительное лѣченіе, которое примѣнялось въ теченіе 6—7 лѣтъ, начиная съ 1895 года, въ значительной степени ослабило болѣзнь и спасло виноградники отъ окончательной, можно сказать, ихъ гибели.

Въ настоящее время, судя по тому, что мнѣ пришлось наблюдать, болѣзнь эта далеко уже не носить столь угрожающаго характера.

Правда, при обслѣдованіяхъ виноградниковъ я довольно часто встрѣчалъ вызванныя антракнозомъ пораженія, но это обыкновенно было въ небольшихъ сравнительно размѣрахъ, и лишь въ 4—5 случаяхъ пришлось быть свидѣтелемъ дѣйствительно сильнаго развитія болѣзни, что быть можетъ въ значительной степени объяснялось тѣмъ, что въ этихъ виноградникахъ замѣтно было отсутствіе достаточно тщательнаго общаго ухода, а это, насколько я могъ убѣдиться, имѣетъ чрезвычайно важное значеніе. Вообще я лично вынесъ такое впечатлѣніе, что антракнозъ въ Туркестанѣ хотя и

представляет собою довольно распространенное явление, но онъ всетаки не принадлежитъ къ числу очень ужъ большихъ золъ, особенно если принять во вниманіе, что онъ легко здѣсь поддается дѣйствию не только лечебныхъ, но даже просто однѣхъ лишь санитарныхъ мѣръ, какъ напр. своевременная тщательная обрѣзка и удаленіе изъ виноградниковъ всѣхъ пораженныхъ частей лозы, которыя лучше всего было бы сжигать.

Сравнивая результаты обслѣдованій виноградниковъ въ разныхъ мѣстахъ, я долженъ сказать, что наиболѣе сильное развитіе антракноза мнѣ пришлось наблюдать въ предѣлахъ г. Ташкента и его окрестностяхъ. Въ Ферганской области онъ довольно часто, хотя и не въ большихъ количествахъ, встрѣчался въ г. Ошѣ, гдѣ изъ девяти осмотрѣнныхъ виноградниковъ антракнозъ обнаруженъ былъ въ шести; что же касается другихъ пунктовъ этой области—Кокандъ, Наманганъ, Андижанъ,—то здѣсь антракнозъ совсѣмъ мнѣ какъ то не попадался, если не считать одного случая и притомъ не особенно характернаго, который обнаруженъ былъ въ Андижанѣ. Въ Самаркандской области антракнозъ нѣсколько разъ наблюдался въ виноградникахъ г. Пенджекента, но сильнаго пораженія встрѣчать здѣсь не приходилось. Въ самомъ Самаркандѣ осмотръ виноградниковъ вышелъ къ сожалѣнію не особенно удачнымъ въ томъ отношеніи, что количество обслѣдованныхъ виноградниковъ было сравнительно не велико. Здѣсь въ нѣкоторыхъ случаяхъ, между прочимъ на виноградникѣ г. Филатова, антракнозъ совсѣмъ отсутствовалъ, въ другихъ случаяхъ онъ попадался въ небольшихъ сравнительно количествахъ, и только одинъ разъ, въ саду Военнаго Губернатора пришлось обнаружить очень сильное развитіе антракноза. Было осмотрѣно еще совмѣстно съ учителемъ Самаркандскаго училища садоводства Ѳ. И. Бекинымъ нѣсколько болѣе крупныхъ виноградниковъ вблизи г. Самарканда, виноградникъ Филатова, напр., въ Балхіанахъ, Паньковского, Ара-Куль-Бека, Алишоева и др., причемъ ни въ одномъ изъ нихъ антракнозъ обнаруженъ не былъ.

На основаніи этихъ данныхъ, собственно, можно придти къ очень оптимистическому выводу, но я не рѣшаюсь пока этого сдѣлать, такъ какъ считаю произведенныя мною обслѣдованія не вполне еще достаточными, тѣмъ болѣе, что мнѣ пришлось слышать отъ Самаркандскаго инструктора по виноградарству, который, понятно, несравненно лучше знаетъ край, что встрѣчаются мѣста, гдѣ антракнозъ чуть ни сплошь поражаетъ всѣ виноградники; указано было даже на одинъ изъ такихъ кишлаковъ, но проѣхать туда я, къ сожалѣнію, не имѣлъ возможности.

Изъ другихъ вредителей виноградной лозы серьезнаго вниманія за

служиваютъ два вида *Cercospora*. Одинъ изъ этихъ видовъ извѣстенъ въ микологіи подъ именемъ *Cercospora Roesleri* Sacc., другой специально туркестанскій видъ, который впервые найденъ былъ Н. Н. Спѣшневымъ и описанъ имъ какъ новый видъ, подъ именемъ *Coryneum vitiphyllum*, но который правильнѣе будетъ отнести къ роду *Cercospora* и считать его за новый видъ этого рода—*Cercospora vitiphylla*. Разница между этими двумя родственными между собою паразитами заключается главнымъ образомъ въ микроскопическихъ признакахъ, но при извѣстной долѣ вниманія ихъ часто, хотя и не всегда, можно бываетъ различить также и безъ помощи микроскопа, причѣмъ наиболѣе существеннымъ признакомъ служитъ тотъ фактъ, что пятна, обусловливаемая *C. vitiphylla*, при разсматриваніи ихъ, особенно въ лупу, съ нижней поверхности листовой пластинки представляются усѣянными мелкими, темными точками, между тѣмъ какъ пятна, вызываемая *C. Roesleri*, въ большинствѣ случаевъ представляются покрытыми съ той же стороны нѣжными, паутинистымъ войлочкомъ сѣрооливковой окраски. Оба эти паразита являются очень широко распространенными, но болѣе часто изъ нихъ встрѣчается *C. vitiphylla*. При обследованіяхъ виноградниковъ въ разныхъ районахъ мнѣ не пришлось встрѣтить, кажется, ни одного случая, гдѣ бы совершенно нельзя было обнаружить какого нибудь изъ названныхъ видовъ *Cercospora* или обоихъ вмѣстѣ, но особенно сильное развитіе ихъ пришлось наблюдать въ окрестностяхъ Ташкента, гдѣ попадались иногда такіе виноградники, въ которыхъ почти сплошь всѣ листья оказывались зараженными въ большей или меньшей степени. Изъ другихъ мѣстъ довольно сильное развитіе *Cercospora* обнаружено было въ Катта-Курганѣ, Самаркандской области, а также въ нѣкоторыхъ сартовскихъ виноградникахъ подъ Самаркандомъ. По словамъ Ѡ. И. Бекина, въ Самаркандскомъ районѣ въ отчетномъ году *Cercospora* распространена была сравнительно слабо, между тѣмъ какъ бываютъ годы, когда она развивается съ такой силой, что вызываетъ преждевременное опаденіе лисгвы, и это неблагопріятно отражается на качествѣ урожая. Что касается Ферганской области, то здѣсь хотя и встрѣчались иногда случаи довольно сильнаго развитія данныхъ паразитовъ, но въ общемъ они распространены были тамъ сравнительно въ меньшей степени.

Кромѣ указанныхъ уже видовъ *Cercospora*, мнѣ пришлось обнаружить еще третій видъ того же рода, *Cercospora vitis* Lev., но степень распространения этого послѣдняго была, можно сказать, незначительная; онъ встрѣтился мнѣ лишь въ Ферганской области и при томъ совсѣмъ въ ограниченномъ количествѣ.

Далѣе нужно отмѣтить общеизвѣстную болѣзнь виноградной лозы,

вызываемую грибомъ *Uncinula spiralis* Berk. A. Curtis—оидіумъ. Относительно этой болѣзни мнѣ неоднократно приходилось слышать, что она въ Туркестанѣ встрѣчается довольно часто и причиняемый ею вредъ нерѣдко достигаетъ значительныхъ размѣровъ. Однако, мои наблюденія этого не подтвердили. Мнѣ случалось обнаруживать оидіумъ сравнительно рѣдко, и при томъ во всѣхъ случаяхъ развитіе его далеко не носило характера серьезнаго заболѣванія. Будетъ ли это особенностью лишь отчетнаго года или указанный взглядъ о степени распространенія оидіума въ Туркестанѣ является слишкомъ преувеличеннымъ—покажутъ дальнѣйшія наблюденія.

Наконецъ, мнѣ пришлось констатировать еще въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, въ Келесѣ напримѣръ и особенно въ Наманганѣ, появленіе на ягодахъ винограда „блэкъ-рота“, или иначе черной гнили, которая обусловливается развитіемъ грибка *Phoma reniformis* Viala. Въ моментъ обнаруженія этой болѣзни, т. е. во второй половинѣ іюля, она большого распространенія не имѣла, лишь изрѣдка попадались ягоды съ характерными пораженіями, но весьма возможно, что ко времени полнаго созрѣванія винограда болѣзнь эта усилилась, чего, къ сожалѣнію, я прослѣдить не могъ.

Считаю не лишнимъ упомянуть еще здѣсь о повсемѣстно и очень часто сильно распространенныхъ поврежденіяхъ виноградныхъ листьевъ, вызываемыхъ клещикомъ *Eriophyes vitis*. Многие по ошибкѣ принимаютъ эти поврежденія за мильдю, но эта болѣзнь, по крайней мѣрѣ въ обслѣдованныхъ мною мѣстностяхъ, совсѣмъ, повидимому, не встрѣчается; во всякомъ случаѣ мнѣ ни разу не приходилось ее обнаруживать. Возможно, что и всѣ тѣ сообщенія, которыя мнѣ неоднократно приходилось слышать относительно появленія мильдю въ туркестанскихъ виноградникахъ, просто являются слѣдствіемъ указаннаго недоразумѣнія. Такое предположеніе тѣмъ болѣе основательно, что въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ мнѣ представлялась возможность провѣрить такія сообщенія по собраннымъ коллекціямъ поврежденій, а это было въ четырехъ случаяхъ, всегда оказывалось, что за подписью „мильдью“ сохранялись листья съ типичными поврежденіями, вызванными названнымъ клещикомъ.

БОЛѢЗНИ ХЛѢБНЫХЪ ЗЛАКОВЪ.

Пшеница (*Triticum vulgare* L.). Изъ грибныхъ болѣзней пшеницы мнѣ чаще всего приходилось обнаруживать головню и ржавчину, кромѣ того въ нѣкоторыхъ мѣстахъ попадалась еще бѣлая пятнистость листьевъ.

Головня встрѣчалась въ двухъ видахъ: твердая и пыльная головня. Первая — *Tilletia tritici* Winter.—попадалась очень рѣдко и при томъ во

всѣхъ наблюдавшихся случаяхъ количество пораженныхъ ею экземпляровъ было настолько незначительно, что говорить о сколько нибудь ощутительномъ пониженіи урожайности здѣсь совсѣмъ не приходится.

Нѣсколько большее, хотя тоже не особенно серьезное значеніе въ экономическомъ отношеніи имѣла сухая или пыльная головня—*Ustilago tritici* Jensen. Этотъ видъ представлялъ собою повсемѣстно распространенное явленіе, его можно было обнаружить почти на любомъ участкѣ, но мнѣ никогда не приходилось наблюдать, чтобы процентъ пораженныхъ имъ колосьевъ былъ очень высокъ. Чаще всего попадались посѣвы, на которыхъ по подсчету оказывалось 1—3 проц. больныхъ экземпляровъ, но не мало встрѣчалось полей съ меньшимъ процентомъ заболѣваемости, и только въ трехъ случаяхъ мнѣ пришлось отмѣтить пораженіе доходящее до 6—7 проц.

Изъ ржавчинныхъ грибовъ на посѣвахъ пшеницы обнаружено было три вида: *Puccinia graminis* Pers.—линейная ржавчина, *Puccinia triticina* Eriks. et Henn.—бурая ржавчина и *Puccinia glumarum* Eriks. et Henn.—желтая ржавчина.

Что касается линейной ржавчины, то этотъ видъ встрѣтился мнѣ на пшеницѣ всего лишь одинъ разъ въ гор. Пенджекентѣ, Самаркандской области, о чемъ я имѣлъ случай упомянуть уже во введеніи. Два другіе вида—*Puc. triticina* и *Puc. glumarum*,—будучи распространены приблизительно въ одинаковой степени, встрѣчались повсемѣстно, и во многихъ случаяхъ посѣвы пшеницы заражены были ими въ очень сильной степени. Особенно большое пораженіе замѣчалось на такихъ посѣвахъ, вегетационный періодъ которыхъ, вслѣдствіе поливки или поздняго сѣва, былъ болѣе продолжительнымъ; между тѣмъ какъ на неорошаемыхъ поляхъ, гдѣ созрѣваніе наступило гораздо раньше, часто совсѣмъ почти нельзя было обнаружить признаковъ присутствія ржавчины.

Бѣлая пятнистость листьевъ—*Septoria tritici* Desm.—встрѣчалась мнѣ всего лишь нѣсколько разъ, такъ я наблюдалъ ее близъ ст. Ростовцево, въ Пенджекентѣ и на Туркестанской Опытной Станціи, причемъ во всѣхъ этихъ случаяхъ вызванное ею пораженіе было настолько незначительно, что объ этомъ видѣ заболѣванія приходится только лишь упомянуть.

Ячмень (*Hordeum vulgare* L.). На ячмень также, какъ и на пшеницѣ, наблюдались два вида головни и три вида ржавчины, кромѣ того въ одномъ случаѣ обнаружена была еще полосатая пятнистость ячменя.

Изъ головневыхъ грибовъ болѣе распространеннымъ видомъ была твердая или каменная головня—*Ustilago Sensenii* Brefeld. Она попадалась мнѣ вездѣ, гдѣ пришлось вести обслѣдованія, но процентъ вызваннаго ею

пораженія былъ обыкновенно невысокъ, всего лишь 1—2 проц., а очень часто и того меньше.

Что касается пыльной головки—*Ustilago hordei* Brefeld, то этотъ видъ встрѣчался мнѣ сравнительно рѣже, и лишь въ единичныхъ случаяхъ приходилось наблюдать пораженія достигающія 1—2 проц., въ большинствѣ же случаевъ процентъ пораженныхъ экземпляровъ былъ значительно ниже.

Относительно ржавчины здѣсь въ сущности приходится повторить то, что уже сказано по поводу этого явления на пшеницѣ. Такъ, *Puccinia graminis* Pers. на ячмень, точно также какъ и на пшеницѣ, обнаружена была всего лишь одинъ разъ въ гор. Пенджекентъ; что же касается двухъ другихъ видовъ—*Puccinia simplex* Eriks. et Henn и *Puccinia glutarum* Eriks. et Henn., то они, какъ и соответствующіе имъ виды на пшеницѣ, встрѣчались повсемѣстно и часто достигали очень сильной степени развитія.

Полосатая пятнистость ячменя, обусловливаемая грибомъ *Helminthosporium gramineum* Rabh., обнаружена была въ одномъ только пунктѣ, близъ ст. Кауфманской, причемъ большого вреда отъ нея здѣсь замѣтно не было, такъ какъ она развита была далеко не сильно.

Овесъ (*Avena sativa* L.).—Овесъ, какъ культура въ Туркестанѣ мало распространенная, встрѣчался мнѣ сравнительно рѣдко, и изъ грибныхъ паразитовъ на немъ пришлось обнаружить лишь пыльную головню—*Ustilago avenae* Rostr. да линейную ржавчину—*Puc. graminis* Pers.

Головня въ однихъ мѣстахъ попадалась въ небольшомъ количествѣ, въ другихъ—процентъ причиненнаго ею пораженія былъ довольно высокъ. Такъ, близъ ст. Ростовцево и на большинствѣ посѣвовъ Туркестанской Опытной Станціи пораженіе равнялось всего лишь 1—2 проц., между тѣмъ какъ на нѣкоторыхъ участкахъ названной Опытной Станціи количество пораженныхъ метелокъ доходило до 10—13 проц., а близъ ст. Кауфманской мнѣ пришлось встрѣтить посѣвъ одного туземца, на которомъ процентъ больныхъ экземпляровъ достигалъ 20—23 проц.

Что касается линейной ржавчины на овсѣ, то она была обнаружена лишь на полѣ Туркестанской Опытной Станціи въ небольшомъ количествѣ, да на небольшой грядкѣ въ опытномъ саду Туркестанской Энтомологической Станціи, причемъ въ обоихъ случаяхъ она появилась очень поздно, вслѣдствіе чего паразитъ этотъ ко времени уборки не успѣлъ еще закончить полного цикла своего развитія, и на совсѣмъ созрѣвшихъ уже пораженныхъ экземплярахъ можно было видѣть лишь подушечки уредоспоръ.

Кукуруза (*Zea mays* L.).—На кукурузѣ во многихъ мѣстахъ наблю

далось развитіе головни, хотя и не въ очень сильной степени. Болѣзнь эта въ однихъ случаяхъ вызывалась грибомъ *Ustilago maydis* DC. въ другихъ—*Ustilago reiliana* Rühn.

Кромѣ головни на кукурузѣ нерѣдко встрѣчались еще характерныя темно-красныя пятна, обуславливаемая особаго рода бактеріями—*Bacillus sorghi*.

Сорго (*Sorgho vulgaris* L.).—На опытномъ полѣ въ Голодной Степи высѣяны были выписанныя сѣмена сорго, которыя очень сильно загрязнены были спорами *Ustilago sorghi* (Link.) Passer., такъ что получившійся урожай сплошь оказался пораженнымъ этимъ видомъ головни.

Просо (*Panicum miliaceum* L.).—Мнѣ ни разу не приходилось встрѣчать въ Туркестанѣ проса, посѣяннаго съ хозяйственною цѣлью; эту культуру я наблюдалъ лишь на маленькомъ участкѣ въ опытномъ саду Энтомологической Станціи, причѣмъ здѣсь можно было видѣть очень сильное развитіе *Ustilago panici miliacei* Winter, причинившее пораженіе, достигающее приблизительно до 30 проц.

Болѣзни огородныхъ растений.

Арбузъ (*Citrullus vulgaris* L.).—На арбузахъ близъ гор. Самарканда обнаружена была мучнистая роса. Повидимому это была *Sphaerotheca humuli* Burr., но точно опредѣлить ее не было возможности за отсутствіемъ перитеціальной стадіи развитія. Болѣзнь эта, развитая была здѣсь сравнительно не сильно и потому существеннаго вреда она на мой взглядъ не причинила.

Тыква (*Cucurbita pepo* L.).—Тыквы тоже иногда поражены были мучнистой росой, и это повидимому былъ тотъ самый видъ, что и на арбузахъ, т. е. *Sphaerotheca humuli* Burr., но точное опредѣленіе по той же причинѣ сдѣлать нельзя было.

Помидоръ (*Solanum lycopersicum* L.).—На помидорахъ встрѣчалась бѣлая пятнистость листьевъ—*Septoria lycopersici* Speg., которая развивалась иногда въ довольно значительной степени, но въ общемъ особеннаго вреда она, повидимому, не причинила.

Морковь (*Daucus carota* L.).—На листьяхъ моркови наблюдалось сильное развитіе *Cercospora apii* var. *carotae* Passer.

Рѣдька (*Rhaphanus sativus* L.).—Рѣдька встрѣтилась мнѣ всего одинъ только разъ въ одномъ изъ садовъ гор. Ташкента, причѣмъ она сильно заражена была здѣсь грибомъ *Cystopus candidus* Lév.—бѣль.

Укропъ (*Anethum graveolens* L.).—Укропъ въ значительной степени

страдалъ отъ одновременнаго пораженія *Phoma anethi* Sacc. и *Cercospora anethi* var. *petroselinii* Sacc.; кромѣ того на немъ обнаружена была еще въ небольшомъ количествѣ ржавчина—*Puccinia petroselinii* (DC.).

Макъ (*Papaver somniferum* L.)—На макѣ наблюдалось двѣ болѣзни: одна на листьяхъ, вызываемая грибомъ *Peronospora arborescens* DB.—мильдю мака—и другая на корняхъ. Послѣдняя обнаружена была на Туркестанской Опытной Станціи. Она выражалась въ загниваніи корней и заканчивалась полнымъ отмираніемъ растенія. Эта болѣзнь вызывалась, по видимому, грибомъ изъ рода *Fusarium*, такъ какъ на больныхъ корняхъ, особенно при помѣщеніи ихъ во влажную камеру, въ изобиліи развивались споры типичныя для даннаго рода.

Ленъ (*Linum usitatissimum* L.)—Встрѣченный мною одинъ разъ близъ гор Оша посѣвъ льна довольно сильно пораженъ былъ ржавчиной—*Melampyora lini* (Pers.) Desm.

Болѣзни ягодныхъ растеній.

Крыжовникъ (*Ribes grossularia* L.)—Во всѣхъ наблюдавшихся мною случаяхъ крыжовникъ былъ совершенно чистъ, но изъ разговоровъ съ однимъ садовладѣльцемъ мнѣ пришлось узнать, что въ Туркестанѣ встрѣчается будто бы въ нѣкоторыхъ мѣстахъ заболѣваніе этой культуры, причемъ, судя по описанію, болѣзнь эта представляетъ собою ничто иное, какъ столь распространенную въ настоящее время въ Европейской Россіи американскую мучнистую росу—*Sphaerotheca mors uvae* Berk. et Curtis.

Малина (*Rubus idaeus* L.)—На малинѣ мнѣ приходилось встрѣчать кое гдѣ *Septoria rubi* West., кромѣ того на ст. Кауфманской въ питомникѣ „Туркестанская Флора“ обнаружено было появленіе *Gymnosporia interstitialis* (Schlecht) Lagerh— ржавчина, но эта болѣзнь скоро была приостановлена благодаря произведенному во время тщательному удаленію всѣхъ зараженныхъ листьевъ.

Ежевика (*Rubus fruticosus* L.)—На ежевикѣ наблюдались *Phragmidium rubi* Wint.—ржавчина и *Septoria rubi* West.

Земляника (*Fragaria*).—Очень распространеннымъ паразитомъ на земляникѣ была *Mycosphaerella fragariae* Lind.—бѣлая пятнистость листьевъ, хотя особенно губительнаго дѣйствія ея наблюдать не приходилось.

Болѣзни кормовыхъ травъ

Люцерна (*Medicago sativa* L.)—Изъ паразитныхъ грибовъ, обнаружен-

ныхъ мною на люцернѣ, прежде всего нужно указать *Pseudopeziza trifolii*

var. medicaginis (Lib.). Этот грибокъ является широко распространеннымъ въ Туркестанѣ и очень часто причиняетъ посѣвамъ люцерны значительный вредъ. Мнѣ не разъ случалось встрѣчать участки люцерны, на которыхъ можно было видѣть, что листва сплошь испещрена была пятнами, вызванными названнымъ паразитомъ, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ зараженіе было настолько сильно, что листья совершенно засыхали, какъ это имѣло мѣсто, на примѣръ, на одномъ участкѣ Туркестанской Опытной Станціи, гдѣ особенно сильно развилась конидіальная стадія *Pseudopeziza trifolii*, известная подъ именемъ *Sporonema pha idioides* Desm.

Изъ другихъ паразитовъ на люцернѣ сравнительно болѣе широкимъ распространеніемъ пользовались *Peronospora trifoliorum* De Bary и *Cercospora medicaginis* Ell. et Ev., но особенно сильнаго пораженія этими грибами не наблюдалось.

Наконецъ, нужно отмѣтить еще *Uromyces striatus* Schroet.—ржавчина и *Erysiphe polygoni* DC.—мучнистая роса.

Первый изъ нихъ попадался рѣдко, и только въ одномъ случаѣ пришлось встрѣтить оставленный для сбора сѣмянъ участокъ, который очень сильно страдалъ отъ ржавчины. между тѣмъ какъ на рядомъ же лежащихъ, но скашивавшихся посѣвахъ ржавчина почти совсѣмъ не наблюдалась.

Что касается теперь *Erysiphe polygoni*, то этотъ паразитъ обнаруженъ былъ всего лишь одинъ разъ на Андижанскомъ опытномъ полѣ и при томъ на совсѣмъ небольшомъ пространствѣ, вблизи деревьевъ, которыя своею тѣнью создали очевидно условія очень благопріятныя для его развитія.

Клеверъ (*Trifolium*).—На клеверѣ обнаружены были слѣдующіе паразиты: *Uromyces trifolii* (Alb. et Schw.) Wint., *Polythrincium trifolii* Kunze, *Erysiphe polygoni* DC., *Pseudopeziza trifolii* Fuck., *Phyllosticta trifolii* Rich. и *Cercospora zerbina* Passer.

Особенно сильно страдалъ отъ грибныхъ заболѣваній персидскій клеверъ, или „шадаръ“, и именно отъ паразитовъ *Uromyces trifolii* и *Polythrincium trifolii*, которые вызывали обыкновенно сплошное его пораженіе, и это наблюдалось рѣшительно повсюду, гдѣ только встрѣчался этотъ сортъ клевера. Въ виду и обыкновенно сильной предрасположенности персидскаго клевера къ грибнымъ заболѣваніямъ я нахожу, что культура его безъ примѣненія какихъ либо лѣчебныхъ средствъ является дѣломъ крайне невыгоднымъ и почти невозможнымъ.

Болезни садовыхъ и декоративныхъ растений

Боярышникъ (*Crataegus oxyacantha* L.)—На боярышникѣ обнаружено

8602/13098

было появленіе грибка *Phl ospora oxyacanthae* Wallr., но онъ развитъ былъ слабо, такъ что сколько нибудь существеннаго вреднаго вліянія оказать не могъ.

Розы (*Rosa*).—Розы очень часто и во многихъ случаяхъ сильно поражены были ржавчиной. Изслѣдуя образцы, собранные въ разныхъ мѣстахъ, я обнаружилъ на нихъ три самостоятельныхъ вида ржавчинныхъ грибовъ изъ рода *Phragmidium*, которые отличаются между собою лишь по микроскопическимъ признакамъ. Изъ этихъ трехъ видовъ рѣже другихъ встрѣчался *Phragmidium tuberculatum* J. Müller, что же касается двухъ другихъ — *Phragmidium subcorticium* (Schrank.) Wint. и *Phragmidium rosae-acicularis* Liro, то степень ихъ распространенія болѣе или менѣе, повидимому, одинакова.

Кромѣ ржавчины на розахъ нерѣдко приходилось наблюдать еще мучнистую росу, тотъ самый видъ ея, который поражаетъ, между прочимъ, персиковыя деревья, т. е. *Sphaerotheca pannosa* Lév.

Барбарисъ (*Berberis vulgaris* L.)—На барбарисѣ встрѣчались эцидии *Puccinia graminis* Pers., о чемъ я упомянулъ уже во введеніи.

Грецкій орѣхъ (*Juglans regia* L.)—На листьяхъ грецкихъ орѣховъ довольно часто встрѣчался грибокъ *Micrstroma juglandis* Nicssl., но очень большихъ поражений, вызванныхъ этимъ паразитомъ, наблюдать не приходилось.

Вязъ (*Ulmus*).—На листьяхъ вяза, особенно на молодыхъ деревцахъ, довольно часто встрѣчался грибокъ *Piggotia astroidea* Berk. et Br. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ паразитъ этотъ развивался въ значительной степени, такъ что вызывалъ даже преждевременное пожелтѣніе и опаденіе листьевъ, но это было сравнительно рѣдко и потому въ общемъ можно сказать, что существеннаго вреда онъ не причинилъ.

Ива (*Salix*).—На ивахъ чаще всего, но не вызывая всетаки особеннаго вреда, встрѣчалась ржавчина — *Melampsora*; кромѣ того въ нѣкоторыхъ единичныхъ случаяхъ обнаружены были еще *Sep'oria didyma* var. *santonensis* Passer. и *G'loesporium sa'icis* West.

Тополь (*Populus*).—Наиболѣе распространенной болѣзью на тополяхъ была ржавчина — *Melampsora*, которая наблюдалась почти повсемѣстно, причемъ развитіе ея очень часто достигало сильной степени. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ на подушечкахъ уредоспоръ этого паразита встрѣчались еще плодовые тѣла грибка, извѣстнаго подъ именемъ *Darlusa bivonae* Fuek, который представляетъ собою уже паразита второго порядка.

Другимъ, тоже очень широко распространеннымъ и часто вызывающимъ сильное пораженіе грибомъ является *Fusicladium radiatum* Lind.

Мнѣ неоднократно приходилось наблюдать настолько сильное развитие даннаго паразита, что положительно трудно было найти совершенно чистый листъ, на которомъ бы совсѣмъ отсутствовали характерныя темно-оливковыя пятна, а часто случалось такъ, что пятна эти сплошь покрывали собой листья, которые въ такихъ случаяхъ скручивались и отмирали окончательно. Особенно сильное проявленіе болѣзни замѣтно было вблизи ст. Кауфманской и недалеко отъ Ташкента по Чимкентскому тракту. Судя по тому, что мнѣ пришлось здѣсь видѣть, я долженъ сказать, что эта болѣзнь можетъ оказаться чрезвычайно опасной, особенно въ случаяхъ развитія ея на молодыхъ экземплярахъ тополей, для которыхъ она можетъ быть буквально губительной.

Далѣе, изъ паразитовъ на тополяхъ нужно отмѣтить еще *Marsonia castagnei* (Desm. et Mont.) Sacc. Этотъ грибокъ встрѣчался хотя и не такъ часто, но тѣмъ не менѣе онъ тоже былъ довольно распространенъ, причемъ развитіе его наблюдалось преимущественно на молодыхъ тополяхъ.

Наконецъ, въ одномъ изъ ташкентскихъ садовъ обнаружена была еще *Septoria populi* Desm., но распространеніе ея отсюда дальше не пошло и въ другихъ мѣстахъ она нигдѣ больше не встрѣчалась.

Физиологическія заболѣванія.

Кромѣ болѣзней, обусловливаемыхъ грибными паразитами, слѣдуетъ отмѣтить еще нѣкоторыя поврежденія физиологическаго характера. Здѣсь прежде всего нужно упомянуть о солнечныхъ ожогахъ, которые, вслѣдствіе очень высокой температуры солнечныхъ лучей, представляютъ собою въ Туркестанѣ довольно частое явленіе. Они встрѣчаются, какъ на листьяхъ, такъ и на плодахъ различныхъ растений; причемъ изъ плодовъ ожоги особенно часто наблюдаются на яблокахъ и виноградѣ. Что касается винограда, то онъ подвергается ожогамъ преимущественно тамъ, гдѣ примѣняется культура разстилающихся кустовъ, между тѣмъ какъ въ виноградникахъ съ арковой системой или съ системой наклонныхъ кустовъ это случается почти какъ исключеніе. Такимъ образомъ борьба съ этимъ зломъ въ виноградникахъ сводится лишь къ перемѣнѣ системы культуры, что безусловно желательно было бы не только въ этомъ, но и въ другихъ отношеніяхъ. Совсѣмъ иначе обстоитъ дѣло съ ожогами яблокъ. Здѣсь нельзя уже говорить о какомъ либо другомъ методѣ культуры, но необходимо выработать спеціальныя, по возможности болѣе удобныя и болѣе дешевыя приемы защиты плодовъ отъ слишкомъ сильнаго дѣйствія солнечныхъ лучей.

Другое явленіе, которое тоже нужно отнести къ категоріи физиологи-

ческих заболѣваній,—это пятнистость листьевъ, встрѣчающаяся на различныхъ растеніяхъ, вслѣдствіе очень большого содержанія въ почвѣ минеральныхъ солей—„соляной ожогъ“. Это явленіе особенно часто приходилось наблюдать на опытномъ полѣ въ Голодной Степи, гдѣ соляные ожоги встрѣчались мнѣ на листьяхъ винограда, грецкаго орѣха, на сливахъ, грушахъ, помидорахъ, ячменѣ и др. растеніяхъ.

Далѣе, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ приходилось встрѣчать еще хлорозъ листьевъ.

Этотъ родъ заболѣванія мнѣ неоднократно случалось наблюдать на виноградникахъ, иногда на плодовыхъ деревьяхъ и довольно часто на декоративныхъ, именно на акаціяхъ.

И. Барбаринъ.



ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И ЗЕМЛЕДѢЛІЯ.

Департаментъ Земледѣлія.

Делъ 255
63



ТРУДЫ БЮРО ПО ЭНТОМОЛОГИИ
Ученаго Комитета Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія,
издаваемые подъ редакціей завѣдывающаго Бюро.

Т. IX, № 4.

МОЛИ,

ВРЕДЯЩІЯ У НАСЪ МАЛИНЪ И СМОРОДИНЪ.

І. А. ПОРЧИНСКАГО.

Съ 2-мя рис. въ текстѣ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. Меркушева. Невскій, 8.

1911.

Департаментъ Земледѣлія
САНКТЪ-ПЕТЕРБУРГЪ



Ученіе о земледѣліи
и о животноводствѣ
въ Россіи

Т. IX. № 4

МОДН.

Печатано по распоряженію Департамента Земледѣлія.

ВРЕДНЫЯ У НАСЪ МАШИНЫ И СПОСОБЫ

И. ВОРНИНСКІЙ

САНКТЪ-ПЕТЕРБУРГЪ



САНКТЪ-ПЕТЕРБУРГЪ
ИЗДАТЕЛЬСТВО
Д. В. ВЕРДИНСКІЙ

Смординная моль (*Incurvaria capitella* Cl.).

Въ послѣдніе годы смордина въ нѣкоторыхъ губерніяхъ средней Россіи сильно страдаетъ преимущественно отъ гусеницъ мелкой бабочки, *смординной моли* (*Incurvaria capitella*) (рис. 1), приводящихъ хозяевъ — крестьянъ, занимающихся разведеніемъ этого ягоднаго кустарника, прямо въ отчаяніе. Такъ, между прочимъ, только еще недавно въ Бюро по энтомологіи поступило заявленіе отъ одного крестьянина Тесовской волости, Новгородскаго уѣзда, съ просьбой помочь ему разъясненіемъ жизни вредителя и указать на способы борьбы „съ червячкомъ“, поѣдающимъ черную смордину, при чемъ, присланы были какъ образцы поврежденія, такъ и самыя гусенички. „Онъ (червячекъ)“, говорится въ этомъ сообщеніи, „какъ видно и родится прямо въ почкѣ и выѣдаетъ всю средину до распусканія ея, такъ что много почекъ и вовсе не распускается и весь побѣгъ погибаетъ; нападаютъ червячки болѣе всего на однолѣтніе побѣги, отчего трудно выростить вновь посаженную смордину. Каждый годъ приходится вырѣзывать выѣденные молодые побѣги, а старые съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе приходятъ въ негодность и такимъ образомъ сады должны погибнуть“.

Авторъ брошюры „О главнѣйшихъ насѣкомыхъ, вредящихъ плодовымъ деревьямъ и кустарникамъ (Москва, 1893)“, г. Линдеманъ, видѣвшій поврежденія отъ гусеницъ

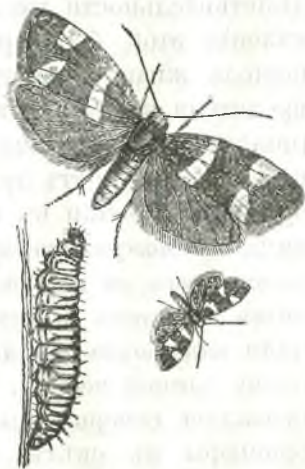


Рис. 1. Бабочка и гусеница смординной моли въ натур. вел. и увел.

названной моли въ садахъ подъ Москвою, на стр. 46 своей брошюры сообщаетъ также; что и въ среднерусскихъ садахъ нерѣдко кусты смородины представляются крайне корявыми. Немногія вѣтки ихъ покрыты засохшими почками, которыя сидятъ обыкновенно кучами и опадаютъ при малѣйшемъ прикосновеніи къ нимъ. Ежегодное засыханіе почекъ, уменьшая число плодоносныхъ вѣтвей куста, т. е. уменьшая возможный урожай ягодъ, приводитъ, наконецъ, къ отмиранію всего корня“.

Къ сожалѣнію, до сихъ поръ у насъ въ Россіи не было произведено обстоятельныхъ изслѣдованій надъ этимъ вредителемъ и все, что у насъ извѣстно было о жизни его, заключается въ нѣсколькихъ отрывочныхъ фактахъ, отчасти сообщенныхъ названнымъ авторомъ въ его брошюрѣ, въ дѣйствительности же извѣстныхъ уже гораздо раньше появленія этой брошюры ¹⁾ и касающихся только весенняго періода жизни вредителя. Что же касается до состоянія вредителя въ другое время года, то въ названной брошюрѣ (появившейся въ 1893 году) высказаны были лишь различныя на этотъ счетъ предположенія. Такъ, въ ней сообщается, будто бы бабочки въ маѣ мѣсяцѣ или осенью, кладутъ свои яички *на поверхность вѣтвей* смородины; будто бы *неизвѣстно развиваются ли изъ этихъ яичекъ гусеницы сейчасъ же, или же яички остаются до весны слѣдующаго года*, и будто бы замѣчали *вышедшихъ изъ яичекъ гусеницъ на вѣтвяхъ смородины очень ранней весной*. Между тѣмъ, всѣ эти предположенія оказались совершеннымъ вздоромъ уже при самомъ выходѣ брошюры въ свѣтъ, какъ это доказываютъ изслѣдованія надъ смородинной молью, произведенныя въ Англіи ²⁾ и опубликованныя еще въ 1892 году. Тѣмъ удивительнѣе, что эти изслѣдованія, напечатанныя 17 лѣтъ тому назадъ, оказались совершенно неизвѣстными у насъ автору книги ³⁾, трактующему о томъ же вредителѣ въ 1909 году (т. е. чрезъ 17 лѣтъ послѣ того, какъ была выяснена полная біологія

¹⁾ Stainton, Tineina; Noleken, Fauna von Esthl. и нѣкоторые другіе источники.

²⁾ Entomol. Monthly Magazine, 1892 p. 297—300 изслѣдованіе Charman'a и Ormerod, Report за 1892 годъ, p. 70—74.

³⁾ Насѣкомыя вредныя для сада и огорода въ средней и сѣверной Россіи. Изд. 3-е, Спб. 1909, стр. 97—98.

нашей смородинной моли), и воспользовавшемся для своей книги ченухой, сообщенной въ названной выше старой брошюрѣ.

Въ виду сильныхъ поврежденій отъ гусеницъ смородинной моли, вопросомъ этимъ многіе очень заинтересованы, и потому считаю полезнымъ ознакомить садоводовъ съ тѣмъ, что мы дѣйствительно знаемъ объ этой моли.

Бабочка смородинная моль (рис. 1) довольно красивое существо, съ головкой, украшенной сверху пучкомъ волосковъ охрянаго цвѣта; переднія крылья ея темнокоричневые, иногда съ шелковистымъ пурпуровымъ блескомъ, при чемъ поперекъ крыльевъ, ближе къ ихъ основанію и примѣрно на разстояніи $\frac{1}{3}$ ихъ длины, тянется свѣтло-желтая полоса и, кромѣ того, на крыльяхъ имѣется еще по два также блѣдно-желтыхъ пятна, расположенныхъ одно противъ другого на разстояніи между указанной выше поперечной полосой и вершиной крыла; одно изъ этихъ пятенъ находится на переднемъ краѣ крыла, а другое на заднемъ (внутреннемъ) его краѣ; изъ нихъ заднее пятно имѣетъ болѣе или менѣе треугольную форму. Заднія или нижнія крылья блѣдно-сѣраго цвѣта.

Главный летъ бабочекъ происходитъ тогда, когда ягоды смородины достигаютъ примѣрно половины своей настоящей величины. Такія ягоды привлекаютъ самокъ, которыя къ этому времени достигаютъ полной половой зрѣлости. Для откладки яичекъ, бабочка садится на ягоду сбоку ея и помощью своего сильнаго, на концѣ пріостренного яйцеклада, пробиваетъ поверхность ягоды и вводитъ внутрь ея яичко. Процессъ этотъ продолжается неодинаковое количество времени, иногда въ теченіе всего 30 секундъ, а иногда и отъ 3 до 4 минутъ. Это явленіе можно наблюдать въ первой половинѣ мая. Если изслѣдовать зараженную ягоду, достигшую уже болѣе половины своей настоящей величины, содержащую еще очень мягкія сѣмена, но достигшія въ діаметрѣ до 1,75 мм., можно находить въ полости гнѣзда 1—2 яичка моли, лежащія совершенно свободно; иногда яичекъ бываетъ больше—до 4-хъ штукъ, отложенныхъ въ разные пріемы. Яички бѣловаты или почти безцвѣтны, обыкновенной яйцевидной формы (въ длину достигаютъ до 0,67, а въ ширину до 0,33 мм.), при чемъ болѣе узкій ко-

нецъ яичка нѣсколько продолженъ въ видѣ носика или клювика.

Во второй половинѣ іюня или въ срединѣ этого мѣсяца, когда большая часть ягодъ сохраняетъ еще свой зеленый цвѣтъ, нѣкоторыя изъ нихъ бросаются въ глаза своимъ какъ бы совершенно зрѣлымъ видомъ. При этомъ невольно приходится заподозрить эти ягоды зараженными потомствомъ смородинной моли; дѣйствительно, если мы станемъ такія ягоды внимательно изслѣдовать, то найдемъ, что въ однѣхъ изъ нихъ гусеницы моли еще находятся на лицо, тогда какъ изъ другихъ такихъ же ягодъ—гусенички уже вышли, покинули ягоды. Выходъ гусенички, еще очень маленькой, изъ ягоды просходитъ на вершинѣ ягоды, при чемъ она оставляетъ очень маленькое отверстіе; путь, прогрызаемый гусеничкой въ сочной паренхимѣ для ея выхода, и отверстіе въ кожицѣ ягоды, оставляемое ею, вслѣдствіе пластичности кожицы ягоды, быстро затягивается и потому предупреждаетъ истеченіе сока ягоды наружу. Поблизости мѣста выхода гусенички изъ ягоды, можно, внимательно осматривая ягоду, замѣтить черноватую точку, которая, вѣроятно, является на кожицѣ ягоды указателемъ мѣста прокола яйцекладомъ бабочки при откладкѣ ею яйца; здѣсь же замѣчается (ниже) легкая желтоватая окраска, настолько впрочемъ слабо выраженная, что, какъ и темную точку, ихъ приходится нарочно разыскивать.

Пищею крохотной гусенички, во время жизни ея внутри ягоды, служить содержимое молодого сѣмячка, но она ѣстъ чрезвычайно мало, и потому слѣды ея присутствія выражены очень слабо; самая гусеница уже по своей внѣшности еще рѣзко отличается отъ той, которая уже покидаетъ ягоду; именно, оставаясь внутри сѣмячка, она является такого же блѣдно желтаго цвѣта, какъ и само сѣмячко, почему требуется большое вниманіе, чтобы замѣтить ее въ это время; въ нѣкоторыхъ ягодахъ живетъ только одна гусеница, тогда какъ въ другихъ ихъ бываетъ двѣ, но каждая въ особомъ сѣмячкѣ.

Когда гусеничка покидаетъ ягоду, тѣло ея получаетъ весьма яркую красную окраску; на старыхъ мертвыхъ почкахъ, также какъ и при ягодахъ смородины, имѣется всегда достаточное количество разныхъ отмершихъ частей, че-

шукъ и проч. Маленькая гусеничка, покидающая ягоду смородины, достигаетъ въ длину всего 2 мм. Въ этихъ частицахъ или гдѣ-либо пососѣдству гусеничка скрывается и тамъ устраивается; здѣсь она вьетъ себѣ маленькій, плотный, бѣлый коконъ, въ которомъ проводитъ не только всю остальную часть теплаго времени года, но и зимуетъ.

Какъ сказано, зимующая гусеничка имѣетъ всего 2 мм. въ длину и краснаго цвѣта; ноги ея вполне развиты, но ложныя безъ вѣнца крючечковъ на концѣ; при передвиженіи она выдѣляетъ шелковинку и помощью ея при надобности можетъ опускаться на большія или меньшія разстоянія; головка ея рыжеватая, задній край затылочнаго щитка темнѣе, а задній щитокъ блѣдный, треугольной формы; на кольцахъ тѣла рѣдкіе волоски. Такъ живетъ гусеничка въ теченіе первой половины періода своего существованія.

Очень рано весной, у насъ напр. подѣ Москвой, въ нѣкоторые годы уже въ самыхъ послѣднихъ числахъ марта, когда еще мѣстами остается снѣгъ, гусеничка смородинной моли выходитъ изъ своего кокона и покидаетъ свое зимнее убѣжище, направляясь къ почкамъ смородины, которыя даже не начинаютъ еще набухать, и проникаетъ въ нихъ; мелкіе комочки червоточины на вершинкахъ почекъ изобличаютъ такія зараженныя почки; вся внутренность почки выѣдается гусеницей, которая остается въ ней довольно долгое время (около недѣли). За это время развитіе остальныхъ почекъ двигается впередъ, онѣ начинаютъ набухать, зеленѣть и распускаться; между тѣмъ, гусеница, выѣвъ внутренность почки, передъ выходомъ своимъ изъ нея линяетъ, при чемъ внѣшность гусеницы совершенно измѣняется; изъ ярко-красной она становится теперь ярко-зеленой, подобной цвѣту распутившихся почекъ смородины. Въ этомъ зеленомъ видѣ гусеница, покинувъ первую выѣденную ею почку, переходитъ внутрь другой, теперь уже почти совсѣмъ раскрывшейся почки, выѣдая ее вполне и оставляя лишь наружную чешуйку, которая прикрываетъ и защищаетъ гусеницу. Въ этомъ возрастѣ гусеница становится жадной и быстро растетъ; иногда за одну ночь гусеница выѣдаетъ двѣ почки.

Въ природѣ красныхъ гусеницъ у насъ находили еще до 16 апрѣля, въ концѣ же апрѣля большинство гусеницъ

достигаетъ полного роста и собирается окуклиться. Совершенно выросшая гусеница смородинной моли теряетъ яркій зеленый цвѣтъ и становится грязно-бѣловатой съ зеленоватымъ оттѣнкомъ; она достигаетъ до 8 мм. въ длину; тѣло ея, довольно толстое посрединѣ, становится болѣе тонкимъ спереди и сзади; голова ея маленькая и такого же блестяще-чернаго цвѣта, какъ и настоящія ноги; затылочный щитъ темный, посрединѣ раздѣленъ свѣтлой линіей, задній щитокъ также темный; ложныя ноги цвѣта тѣла и на концѣ снабжены черными крючечками, которыхъ однако лишена послѣдняя (анальная) пара.

Для окукленія гусеница переходитъ на нижнюю поверхность листа смородины, загибаетъ на себя край этого листа, укрѣпляя его шелковинками, или же для окукленія переходитъ на землю, подъ мохъ и окуклывается въ легкомъ коконѣ. Куколка свѣтлаго, охрянаго цвѣта. Чехлики ея крыльевъ достигаютъ до половины или до конца 10-го кольца; брюшныя кольца 7—12, каждое несетъ сверху, на переднемъ краѣ, рядъ шишиковъ. Куколка живетъ около 8 дней. У насъ въ средней Россіи летъ бабочекъ, а иногда и присутствіе ихъ въ садахъ въ изобиліи на листьяхъ смородины наблюдали уже въ первой половинѣ мая.

Къ борьбѣ съ смородиной молью можно приступить уже лѣтомъ съ того момента, когда на кустахъ начнутъ показываться ягоды преждевременно созрѣвающія, т. е. зараженные гусеницами моли, снятіемъ и уничтоженіемъ ихъ, конечно, до выхода изъ нихъ гусеничекъ. Затѣмъ, по снятіи урожая, въ концѣ лѣта, слѣдуетъ тщательно осмотрѣть кусты смородины, и если подъ чешуйками, отставшей корой и т. под. предметами, находящимися на вѣткахъ смородины, обнаружены будутъ маленькіе бѣлые кокончики съ гусеничками смородинной моли, собирающимися зимовать, то необходимо вѣтви и вѣточки смородины старательно очистить отъ находящагося на нихъ сора и сжечь его. Наконецъ, рано весной, въ концѣ уже марта, полезно было бы кусты смородины, если есть основаніе ожидать появленія гусеницъ моли, подвергнуть опрыскиванію или пульверизаціи растворомъ зеленаго мыла съ водой (въ пропорціи одного фунта мыла на ведро воды), что въ значительной степени препятствовало бы передвиженію крошечныхъ гусеницъ. По усмо-

трѣнью хозяина сада, такое опрыскиваніе можно было бы произвести, чрезъ промежутки времени въ нѣсколько дней, еще одинъ или два раза.

Малинная моль (*Incurvaria rubiella* Bjerk.)

Уже въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ въ Бюро по энтомологіи поступаютъ заявленія на сильный вредъ, причиняемый малинѣ, рано весной, „червями“, выѣдающими почки и молодые побѣги этого ягоднаго кустарника. Особенно жалуются на нихъ крестьяне нѣкоторыхъ волостей Царскосельскаго уѣзда, Петербургской губерніи, занимающіеся культурой малины и терпящіе, поэтому, большіе убытки. „Червякъ“ этотъ, который оказался гусеницею малинной моли“ (*Incurvaria rubiella*) (рис. 2), сильно вредитъ въ южной Англійи и Ирландіи¹⁾; такъ напр., въ половинѣ апрѣля 1908 года Карпентеръ получилъ образцы стеблей малины съ сообщеніемъ, что эта плантація малины сильнѣйшимъ образомъ пострадала отъ гусеницъ малинной моли, уничтожившихъ 75% почекъ (!); въ іюль того же года такое же заявленіе было получено и изъ другой мѣстности, отъ другого лица. Моль эта по своимъ свойствамъ и по образу жизни очень сходна съ смородинной молью, но въ нѣкоторыхъ другихъ отношеніяхъ отъ нея весьма отличается.

Это маленькая, весьма красивая моль съ пурпурово-коричневыми передними крыльями, испещренными ярко-жел-

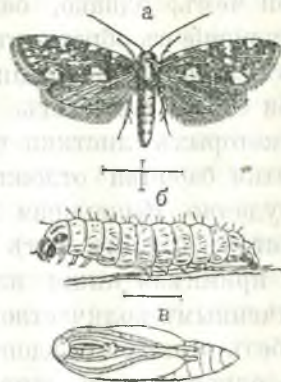


Рис. 2. Бабочка, гусеница и куколка малинной моли.

¹⁾ По біологіи малинной моли см. изслѣдованіе Ч а п м а н а въ Entom. Monthly Magazine 1891, p. 169; T h e o b a l d, The Insect Pest of Orchard, Bush and Hothouse. Fruits, and their Prevention and Treatment. Wye 1909, p. 416 — 419; C a r p e n t e r, Injur. Ins obs. in Ireland during the years 1908, p. 600; Allgemeine Zeitschr. für Entomologie 1902, S. 20; N o l c k e n, Fauna von Esthl. etc., S. 490 и 493.

тymi пятнышками, изъ которыхъ особенно замѣтны два пятна большой величины, расположенныя у задняго края крыла. Бабочка летаетъ въ половинѣ лѣта и половая зрѣлость ея наступаетъ въ періодъ цвѣтенія малины. Для откладки яицъ она выбираетъ вполне раскрывшійся цвѣтокъ малины и безъ всякаго продолжительнаго его изслѣдованія садится на тычинку и вводитъ свой сильный и острый на концѣ яйцекладъ въ уголъ, образуемый основаніемъ тычинки и чашечкой цвѣтка. Въ этомъ углу остріе яйцеклада бабочки прокалываетъ ложе цвѣтка и въ это ложе кладется яичко на глубину (отъ поверхности) почти равную діаметру яичка. Весь процессъ откладки продолжается около $2\frac{1}{2}$ минутъ, при чемъ, однако, бабочка встрѣчаетъ иногда большое затрудненіе въ обратномъ выниманіи своего остраго яйцеклада, по окончаніи операціи откладки яичка, и даже иной разъ при этомъ погибаетъ. На цвѣткахъ не вполне раскрытыхъ, у которыхъ листики чашечки еще направлены вверхъ, попытки бабочки отложить яичко обыкновенно оканчиваются неудачно. Вышедшая изъ яичка гусеничка остается въ мясистомъ бѣломъ ложѣ въ теченіе нѣсколькихъ недѣль, почти не принимая пищи или довольствуясь лишь самымъ ограниченнымъ количествомъ, не причиняя ягодѣ никакого вреда и безъ всякихъ слѣдовъ ея присутствія въ послѣдней. Иногда въ одномъ ложѣ живетъ не одна, а двѣ гусенички, нисколько не препятствующихъ ягодѣ развиваться и созрѣвать въ свое время. По наблюденіямъ въ Англии (Charman), въ періодъ созрѣванія ягоды, когда ее собираютъ или когда она сама сваливается на землю, гусеничка обыкновенно еще живетъ въ ложѣ, но затѣмъ скоро покидаетъ его и прячется въ трещинку или подъ кожу стебля малины или спускается на шелковинкѣ на землю и здѣсь, устроившись окончательно, вѣетъ себѣ шелковый, бѣлый, плотный кокончикъ, настолько маленькій сравнительно съ размѣрами тѣла самой гусенички, что ей приходится, можно сказать, почти укладывать себя въ этотъ коконъ. Въ этомъ коконѣ гусеничка проводитъ все остальное лѣто и тутъ же въ немъ зимуетъ. Гусеничка, покидающая ложе ягоды малины, достигаетъ въ длину 3 мм. (она нѣсколько крупнѣе гусенички смородинной моли въ томъ же возрастѣ) и розоваго, почти малиноваго цвѣта съ темными: головою, затылочнымъ и заднимъ щитками и на-

стоящими ногами. Коконъ зимующей гусенички круглой формы, гладкій и на концахъ сплющенный.

На слѣдующій годъ, рано весною, въ концѣ марта (въ Англии), гусеница выходитъ изъ своего кокона и покидаетъ свое зимнее убѣжище; теперь она направляется вверхъ по стеблю малины и проникаетъ въ будущій побѣгъ при основаніи его почки; она выѣдаетъ ее, результатомъ чего почка или тогда же погибаетъ, или даетъ еще побѣгъ, который хотя и развивается, но рано или поздно все же погибаетъ.

Выросшая личинка не измѣняетъ своего краснаго цвѣта; подобно гусеницѣ смородинной моли, вся она розоваго (малиноваго) цвѣта, но болѣе темнаго, чѣмъ молодая гусеница; у нея очень замѣтной становится спинная розовая полоска, проходящая отъ 4-го кольца кзади; маленькая голова ея коричневаго цвѣта и того же цвѣта затылочный щитокъ, раздѣленный пополамъ свѣтлой линіей; того же, но болѣе свѣтлаго цвѣта и задній щитокъ. Выросшая гусеница на листьяхъ или гдѣ-либо въ другомъ мѣстѣ вьетъ себѣ еще разъ тонкій, бѣлый, прозрачный коконъ, въ которомъ она черезъ 4—5 дней окуклывается; куколка красно-коричневаго цвѣта и живетъ 8 дней, послѣ чего наступаетъ окрыленіе. Последнее обыкновенно начинается въ половинѣ мая (по Sogagen'у съ 26 мая).

Въ Англии въ борьбѣ съ гусеницами малинной моли примѣняютъ слѣдующія мѣры. Во время присутствія гусеницъ въ почкахъ, весною, такіе стебли срѣзаютъ и жгутъ; зимующихъ же гусеницъ истребляютъ тщательной очисткой остающихся стеблей малины, сожиганіемъ колбевъ и глубокой перекопкой почвы подъ плантаціей малины. Очень рано весною можно и здѣсь примѣнить опрыскиваніе стеблей малины растворомъ зеленаго мыла въ водѣ, какъ объ этомъ было сказано выше, при описаніи смородинной моли.



Ииб 265

63

Бесѣды по садоводству.

I.

Попытаюсь, насколько позволятъ мои знанія и 20-ти лѣтняя практика въ саду, изложить вкратцѣ простѣйшіе приемы по устройству и уходу за садомъ и плодовыми деревьями.

О выборѣ мѣста для сада, почвы, мѣстоположенія относительно странъ свѣта—говорить нечего здѣсь, ибо приходится въ большинствѣ сажать деревья тамъ, гдѣ существуетъ усадьба, жилище, но одно могу сказать, что нѣтъ такого мѣста, такой земли (исключая сильныхъ солончаковъ и болотистыхъ мѣстъ), гдѣ бы плодовое дерево не могло расти, не могло принести того или другого урожая того или иного качества. Я знаю мѣстность въ Туркестанѣ гдѣ на первый взглядъ бесплодные камни, въ видѣ гальки и щебня, даютъ возможность развиваться пышнымъ садамъ урюка, яблони и грушъ (Исфаринская волость Кокандскаго уѣзда).

Правда, тамъ имѣется вода для орошенія, но и въ тѣхъ мѣстахъ гдѣ нѣтъ воды поблизости не такъ ужъ трудно принести по 1—2 ведра на каждое посаженное дерево.

Конечно, на лучшихъ почвахъ, при хорошемъ орошеніи, можно получать съ одного дерева 10—20 пуд. плодовъ крупныхъ, на болѣе же тощей почвѣ, при скудномъ поливѣ, можно получить 3—4 пуда съ такого же дерева болѣе мелкихъ плодовъ.

Теперь остается поговорить о томъ, гдѣ добывать деревца плодовые и какъ ихъ садить.

Первый вопросъ можетъ быть рѣшенъ двояко: можно самому воспитывать деревца или приобретать ихъ на сторонѣ. О томъ, какъ самому ихъ разводить, какими способами, будетъ рѣчь дальше, а сейчасъ я укажу гдѣ ихъ добывать.

Это Туркестанская Опытная Сельскохозяйственная Станція близъ Ташкента, опытныя станціи въ Голодной Степи и въ

Андижанѣ, Самаркандское училище садоводства*). Стоимость однолѣтокъ 15—20 коп., двухлѣтокъ 25—30 коп.

Посадка дерева. Откуда бы ни было взято дерево, необходимо беречь его корни до посадки отъ свѣта и засухи, для чего надлежитъ при перевозкѣ хорошенько укутать ихъ. Если корни все же обвѣтривались и обсохли, слѣдуетъ положить деревца корнями въ воду хоть на $1/2$ часа, а затѣмъ прикопать въ сырую землю. Посадку производятъ осенью или весною.

Если зима сурова, суха, то лучше весною.

Ямы лучше всего заготавливать задолго до посадки, для того, чтобы земля обвѣтривалась и ямы, будучи засыпаны, успѣли осѣсть.

Если деревья сажаются сейчасъ же по выкопкѣ ямъ, то надлежитъ при засыпкѣ землю слегка утоптать. Нужно помнить основное правило, что дерево должно быть посажено на такую же глубину, на какой оно сидѣло раньше.

Лучше посадить дерево немного выше, чѣмъ ниже. Въ послѣднемъ случаѣ, будучи посажено глубоко, оно болѣетъ, и если и растетъ, то очень часто не даетъ совсѣмъ плодовъ.

Существуетъ весьма простой способъ убѣдиться въ границѣ того мѣста, гдѣ корень переходитъ въ стволъ у поверхности почвы.

Если слегка ногтемъ содрать нѣжную кору саженца возлѣ корня, то мы замѣтимъ эту грань—корень бѣлаго цвѣта, стволъ зеленаго, вотъ этотъ то переходъ отъ бѣлаго цвѣта корня къ зеленому цвѣту ствола и составляетъ грань, именуемую корневою шейкой, которая должна при посадкѣ сохранить то же положеніе, въ какомъ она была раньше до выкопки.

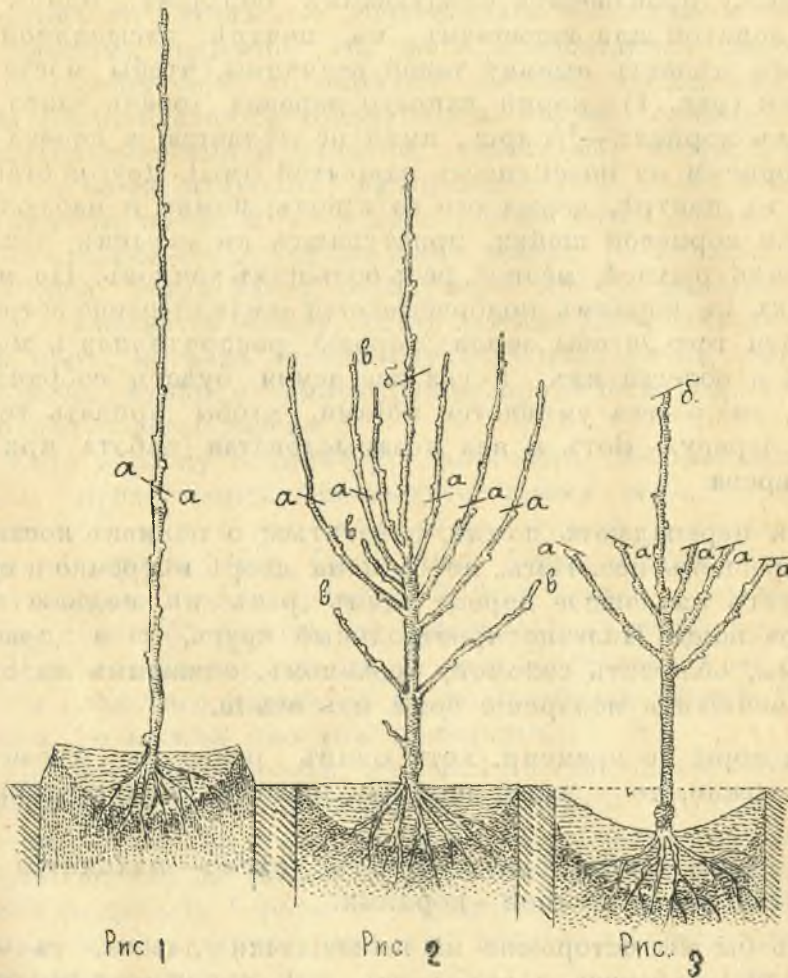
Вотъ почему при посадкѣ, имѣя въ виду осадку почвы, слѣдуетъ сажать дерево немножко выше—на вершка 3—4. При правильной посадкѣ, когда дерево сажается на вершка 2—3 выше поверхности почвы (рис. 1), оно къ осени займетъ нормальное положеніе (рис. 2), когда произойдетъ осадка земли въ ямѣ.

На рис. 3 посаженное неправильно дерево оказывается сидящимъ послѣ осадки ямы ниже поверхности почвы.

Если земля хорошая, плодородная—прибѣгать къ удобренію не слѣдуетъ, если же тошная, каменистая (въ послѣд-

*) Казенные питомники: въ Самаркандѣ (Караулъ Беги), въ Ташкентѣ (Калланбекъ), Скобелевѣ, гор. Черняевѣ (Чимкентѣ) а въ Голодной Степи—Золотая Орда

немъ случаѣ крупныя камни слѣдуетъ отобрать и выбросить), то удобрение хорошимъ перегнившимъ навозомъ полезно — ведра 3—4, которые слѣдуетъ тщательно перемѣшать съ землею.



При посадкѣ слѣдуетъ освѣжить острымъ ножомъ все концевыя пораненія корней.

Многолѣтняя практика моя подтверждаетъ, что съ успѣхомъ можно пользоваться ямами при глубинѣ $\frac{3}{4}$ арш. и ширинѣ 1 арш *).

*) Въ разстояніи дерева отъ дерева не менѣе 12 арш. для яблонь и 10 арш въ бѣ стороны для грушъ, но еще лучше для первыхъ давать разстояние 15 арш.

Задолго до посадки, имѣя въ виду осадку почвы, выкопанныя ямы засыпаютъ, тщательно перемѣшивая землю верхняго и нижняго пласта ямы, слегка утаптывая.

Посадку производятъ слѣдующимъ образомъ: одинъ человѣкъ лопатой или кетменемъ въ центрѣ засыпанной до верху ямы дѣлаетъ выемку такой величины, чтобы могли помѣститься (рис. 1) корни даннаго деревца (очень часто при короткихъ корняхъ— $\frac{1}{4}$ арш., ямки не дѣлается, а дерево ставится корнями на поверхность закрытой ямы), другой ставитъ деревцо въ центрѣ, держа его за стволъ; помня и наблюдая о положеніи корневой шейки, приступаютъ къ засыпкѣ землю, непременно рыхлой, мелкой, безъ большихъ комковъ. По мѣрѣ того, какъ къ корнямъ подбрасывается земля, деревцо встряхивается для того, чтобы земля хорошо распредѣлилась между корнями и облегла ихъ. Когда вся земля будетъ собрана къ деревцу, она слегка уминается ногами, чтобы придать устойчивость дереву.— Вотъ и вся незамысловатая работа при посадкѣ дерева.

Если перепадаютъ дожди, заботиться о поливкѣ посаженныхъ деревцевъ незачѣмъ, но если на дворѣ вѣтренно и сухо, то слѣдуетъ на каждое дерево одинъ разъ въ недѣлю дать ведра два воды. Полезно пристволный кругъ, т. е. поверхность ямы, обложить соломой, бурьяномъ, опавшимъ листомъ, чтобы уменьшить испареніе воды изъ земли.

Отъ поры до времени, хоть одинъ разъ въ мѣсяць, а если возможно, то и чаще, полезно рыхлить землю вокругъ деревца.

Надземная часть дерева—стволъ, вѣтви—находится въ соотвѣтствіи съ подземной—корнями.

Какъ бы мы осторожно ни выкапывали дерева, какъ бы ни старались уберечь и сохранить всѣ корни при выкопкѣ, мы все же ихъ повредимъ, укоротимъ. Уменьшеніе корней въ свою очередь вызываетъ уменьшеніе добыванія изъ почвы пищи и воды, которой будетъ не хватать для оставшейся неповрежденной надземной части, и она поэтому будетъ развиваться плохо. Вотъ почему необходимо при посадкѣ укоротить на половину годового прироста вѣточки кроны, т. е. обрѣзать. Я веду рѣчь о деревцахъ одно (рис. 1) и двухлѣткахъ (рис. 2), при пересадкѣ же большихъ деревцевъ, 5—6 лѣтъ, приходится еще большее пораненіе корней при выкопкѣ.

соотвѣтствіи съ этимъ приходится производить и большее укорачиваніе надземной части*).

Подръзка Въ уходѣ за плодовымъ деревомъ можетъ встрѣтиться необходимость въ примѣненіи ножа и пилы, и вотъ объ этомъ то случаѣ я и хочу сказать нѣсколько словъ.

Каждому извѣстно, что если предоставить дереву развиваться самому себѣ, то нерѣдки случаи, когда, напримѣръ, крона (кроной зовется совокупность вѣтвей, сучьевъ, покрывающихся листьями и плодами; стволъ же, несущій на себѣ крону, зовется штамбомъ) развивается или очень высоко отъ поверхности почвы $2\frac{1}{2}$ —3 арш. (тогда такое дерево зовется высокоштамбовымъ), или же очень низко, 1 — $1\frac{1}{2}$ арш. (низкоштамбовое), когда вѣтви, образующія крону, растутъ внутрь кроны, сплетаются между собою, вслѣдствіе чрезмѣрной густоты и проч., вотъ въ такихъ случаяхъ надо умѣть обходиться съ ножомъ, чтобы разумною рукою продѣлать все, что необходимо для пользы дерева.

Если деревцу однолѣтку, напримѣръ изображенному на рис. 1, предоставить развиваться самому себѣ, то, въ большинствѣ, въ ростъ трогаются только глазки (почки), находящіяся на вершинѣ его. Они, стало быть, и разовьются и положатъ собою начало кронѣ, что, при желаніи имѣть крону на опредѣленной высотѣ, не всегда насъ удовлетворяетъ.

Міровая садовая практика подтверждаетъ преимущества веденія плодоваго дерева въ низкоштамбовой формѣ, $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ аршина, по весьма многимъ причинамъ.

Дознано, что деревья, ведомыя въ низкоштамбовой формѣ, ранѣе начинаютъ плодоносить; что штамбы будучи укрыты вѣтвями кроны, не такъ подвержены солнечнымъ ожогамъ, обмерзанію; что за такими деревьями легче ухаживать въ смыслѣ подрѣзки, борьбы съ вредителями, сбора плодовъ и проч., и потому дерево (рис. 1), если оно будетъ выше $1\frac{1}{4}$ арш., срѣзывается въ *a*

Въ концѣ осени, скажемъ 1910 г. (будемъ слѣдить за ростомъ деревца по годамъ), деревцо (рис. 1), срѣзанное въ *a* на высотѣ $1\frac{1}{4}$ арш., изъ верхнихъ почекъ дастъ нѣсколько побѣговъ (рис. 2), причемъ самый верхній, растущій обыкновенно вертикально, образуетъ собою побѣгъ продолженія для

*) Если вы будете имѣть деревцо въ видѣ одного побѣга, какъ на рис. 1 однолѣтка), то вы укоротите его на высотѣ $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ арш.
Если вы будете имѣть деревцо, какъ на рисункѣ 2 (2-х-лѣтка), то вы укоротите его на высотѣ $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ арш.

наибольшего роста дерева в высоту, остальные же побѣги, расположенные под тѣмъ или инымъ угломъ (лучше 45°) къ главной оси (стволу), даютъ первыя основныя вѣтви кроны первого яруса, которыхъ не слѣдуетъ оставлять болѣе пяти, ибо большее число будетъ тѣснить другъ друга и глушить.

Общее правило: подрѣзку молодыхъ деревьевъ слѣдуетъ производить весною, во избѣжаніе обмерзанія концевыхъ почекъ въ суровую зиму, почекъ, оставляемыхъ нами для опредѣленныхъ цѣлей, на примѣръ, продолженія роста вѣтви въ *предѣленномъ направленіи*.

Итакъ, весною 1911 года (рис. 2) побѣгъ продолженія δ , если онъ силенъ, укорачивается въ δ (показано черточкой мѣсто срѣза) на высотѣ $\frac{3}{4}$ арш. отъ первого яруса кроны, для олученія второго яруса вѣтвей. Боковыя побѣги a , смотря по силѣ роста всего дерева, подрѣзываются коротко (короткой одрѣзкой зовется такая, въ которой меньшая часть побѣга остается; длинною — большая часть остается, а меньшая отрѣзывается), если стволъ тонокъ, если приростъ вѣтвей слабъ и въ особенности слабъ побѣгъ продолженія δ , тогда его не рѣжутъ на полученіе второго яруса кроны, а срѣзываютъ очень коротко, для полученія въ теченіе лѣта одного сильнаго побѣга продолженія, или же рѣжутъ длинно, если дерево крѣпко, только (приблизительно при короткой подрѣзкѣ оставляютъ въ побѣга, при длинной $\frac{2}{3}$), и это въ томъ случаѣ, если всѣ вѣточки одинаковы, если же встрѣчаются среди сильныхъ слабыя, то слабыя или совсѣмъ не рѣжутъ или удаляютъ только верхушку.

Побѣги $e e$, находящіеся внутри кроны, какъ лишніе, удаляютъ, оставляя только 5 побѣговъ $a a$; вырѣзываются также побѣги $e e$, растущіе на стволѣ ниже кроны. Мѣсто срѣза боковыхъ вѣтвей показано черточками въ a , побѣга продолженія въ δ .

Въ результатѣ послѣ подрѣзки получается деревцо, изображенное на рис. 3, которое къ осени 1911 г. преобразуется вслѣдствіе прироста въ деревцо, изображенное на рис. 4, и съ двумя ярусами кроны.

Нижній ярусъ (первый этажъ) состоитъ изъ побѣговъ a ста 1910 г., посаженныхъ сейчасъ небольшими вѣточками (будущія плодовые вѣточки) и продолженіемъ ихъ — побѣгами роста 1911 г.

Побѣги e рѣжутъ длинно (по черточкамъ) въ точкахъ $g g$.

Верхній ярусъ (второй) рѣжется въ точкахъ $i i$.

Побѣгъ продолженія *б* рѣжется въ точкѣ *і* опять на высотѣ $\frac{3}{4}$ арш. для полученія третьяго этажа и, въ результатѣ, послѣ подрѣзки дерево получается въ видѣ изображеннаго на

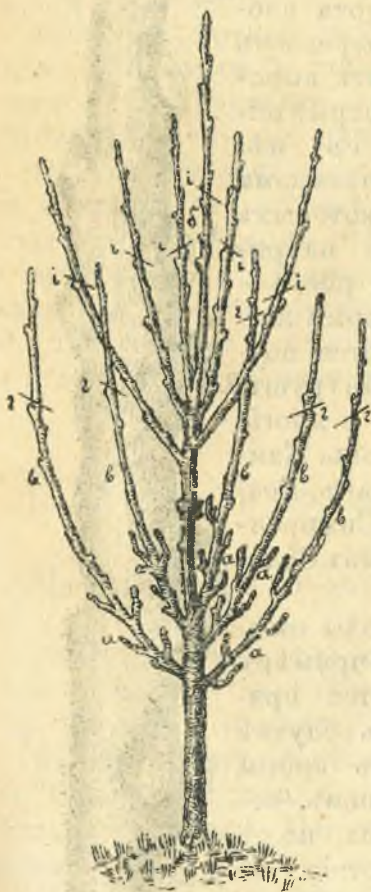


Рис. 4



Рис. 5

рис. 5. Доведа дерево до третьяго этажа на этомъ заканчиваютъ формовку дерева и въ дальнѣйшіе годы вырѣзаваютъ лишь побѣги, глядящіе внутрь кроны, лишніе, и проч. Нужно помнить правило, что боковые побѣги рѣжутся всегда на на-

ружный глазокъ (почку), а не на внутренній. Если срѣзать на глазокъ, глядящій внутрь дерева, то, само собою понятно, что и ростъ вѣтви будетъ внутрь кроны, а этого не должно быть.

Нужно помнить также правило, что срѣзь надъ глазками долженъ быть такимъ, какъ изображено на рис. 6 въ *A*, гдѣ, благодаря правильному срѣзѣ, и рана заживаетъ скорѣе.

При срѣзѣ, изображенномъ на рис. 7, получается сверху глазка пенекъ, который, усыхая, устраняетъ возможность за-

живленія раны. Пунктиромъ въ *C* показано то мѣсто, гдѣ пекъ долженъ быть срѣзанъ.

На рис. 8 показанъ въ *E* тоже неправильный срѣзъ, онъ слишкомъ косою, и глазокъ, въ большинствѣ случаевъ, не раз-



Рис. 6

Рис. 7

Рис. 8

нѣкоторые же сорта, отъ природы имѣющіе раскидистый ростъ, какъ напримѣръ Вѣрпенскій Апортъ, трудно поддаются правильной формовкѣ и тогда въ этомъ случаѣ ограничиваются только заложениемъ кроны на желаемой высотѣ и въ дальнѣйшемъ ведутъ дерево въ видѣ шара или котла, но съ неперемѣннымъ условіемъ — присутствія въ центрѣ побѣга дальнѣйшаго роста дерева.

Теперь остается сказать еще нѣсколько словъ объ уходѣ за взрослыми деревьями, когда часто приходится вырѣзывать большіе сучья.

На рис. 9 показаны семь образцовъ срѣза вѣтвей, изъ коихъ только *A* правиленъ, а также болѣе или менѣе *B*.

Три срѣза *ВВ*. совсѣмъ неправильны, оставшіеся сучки препятствуютъ заживленію ранъ.

Срѣзъ ножомъ или пилою *Г* неправиленъ тѣмъ, что на-

виваясь, погибаетъ. Не всѣ сорта плодовыхъ деревьевъ могутъ быть выводимы въ формѣ пирамиды, съ нѣсколькими этажами образцы которыхъ показаны, напримѣръ, на рис. 4—5. Этой формѣ легко поддаются почти всѣ сорта грушъ, черешень и многіе сорта яблонь: Кандиль Синапъ, Розмаринъ, Симиренко, Пармень Золотой.

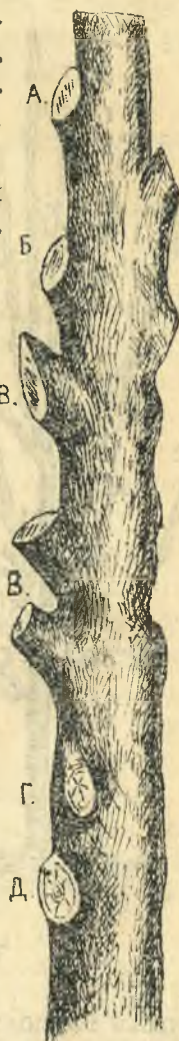


Рис. 9

чавъ пилить сукъ снизу, взяли близко къ стволу, такъ что пришлось спилить или содрать кору.

Срѣзь *Д* неправиленъ также потому, что начавъ пилить сукъ сверху тоже пустили пилу близко къ стволу и поневолѣ срѣзали часть коры.

Молодые деревья до 5—6 лѣтъ, сохраняя свою кору гладкой, не нуждаются въ чисткѣ ствола и сучьевъ, исключая, конечно, тѣхъ случаевъ, когда деревья поражены какимъ нибудь вредителемъ; не нуждаются въ обмазкѣ известью.

Но, какъ только кора, старѣясь, начнетъ трескаться, является опасеніе, что въ ней найдутъ пристанище мириады видимыхъ и невидимыхъ враговъ, то съ этого момента слѣдуетъ приступить къ удаленію потрескавшейся коры и обмазкѣ стволовъ и сучьевъ известью, но все же не свѣже погашенной. Для совсѣмъ старыхъ деревьевъ свѣже погашенная известь можетъ быть полезна.

II

О выборѣ сортовъ плодовыхъ деревьевъ.

Настало время переоцѣнки нашего промышленнаго сортамента.

Кое-что приходится исключить, кое-что прибавить, и я лично склоняюсь къ слѣдующимъ сортамъ, къ краткому описанію которыхъ и приступаю.

Бѣлый наливь. Плоды средней величины, высокопостроенные. Кожица гладкая, блестящая, бѣло желтая, къ концу зрѣлости почти бѣлая. Мякоть душистая, рыхлая, винно-сладкая, вкусная.

Дерево въ условіяхъ Туркестана (Ташкента) довольно сильное, очень урожайное и весьма выносливое.

Въ районѣ Троицкаго поселка, гдѣ въ зиму 1910—1911 г. сильно пострадали отъ морозовъ многіе сорта, Бѣлый Наливь остался невредимымъ—это его, конечно, первое достоинство.

Второе то, что онъ можетъ быть готовъ къ транспорту съ конца іюня и даже въ половинѣ іюня, а третье—это колоссальная урожайность.

Ренетъ Ландсбергера. Средней величины плоды, а подчасъ и очень крупные, золотисто-желтаго цвѣта съ сочной, вкусной, ароматичной мякотью, заслуживаютъ вниманія прежде всего тѣмъ, что готовы къ сбору въ началѣ августа.

Дерево не зябко, очень урожайно. Осыпаніе плодовъ можетъ быть предотвращено постепеннымъ сборомъ урожая.

Сортъ этотъ заслуживаетъ распространенія потому, что можетъ быть транспортируемъ въ началѣ августа, когда на сѣверныхъ плодовыхъ рынкахъ товара въ видѣ ренетовъ съ другихъ районовъ еще нѣтъ.

Зимній Золотой Парменъ. (Королева Ренетовъ). Плоды средней величины. Мякоть сочная, колющаяся, удивительно вкусная.

Основной цвѣтъ кожицы густо оранжевый, покрытый карминными полосами, почему и названъ въ Крыму „Полосатымъ Шафраномъ“.

Дерево умѣреннаго роста, входящее рано въ пору обильнаго урожая (до 20 пудовъ съ 11 лѣтн. дерева). Начало плодоношенія даже на дичкахъ на 4—5 году.

Лѣтъ шесть тому назадъ эту „Царицу Ренетовъ“ сажали въ качествѣ зимняго сорта, на самомъ же дѣлѣ у насъ она оказалась не зимнимъ, а даже ранне-осеннимъ, ибо безъ ущерба своимъ качествамъ можетъ быть снимаема въ первой половинѣ августа и транспортируема.

Это большой плюсъ для Туркестана, ибо нашъ Парменъ можетъ прибывать на плодовые рынки на недѣли 2—3 ранѣе другихъ южныхъ плодовыхъ районовъ Россіи.

Бѣлый Розмаринъ. Плоды средней величины, высокопостроенные, красивые по внѣшности. Кожица блѣдно-желтая. Къ концу лежки (февраль-мартъ) желтая окраска сгущается. Солнечный бокъ очень часто умытъ нѣжнымъ румянцемъ.

Черешковая впадина покрыта ржавымъ налетомъ. Мякоть нѣжная, сочная, рыхлая, почти маслянистая, съ удивительнымъ ароматомъ, такъ характеризующимъ этотъ сортъ.

Дерево образуетъ правильную стройную пирамиду, но эта стройность, со времени плодоношенія, нарушается подъ тяжестью солидныхъ урожаевъ (20 пуд. съ 11 лѣтн. дерева). Вѣтки и вѣтви сгибаются въ дугу и между прочимъ рѣдко ломаются, что указываетъ на чрезмѣрную упругость древесины Розмарина.

Сортъ этотъ отличается необычайной морозостойкостью.

Опять въ томъ же Троицкомъ районѣ, гдѣ погибли многіе сорта, Розмаринъ остался нетронутымъ.

Хотя плодоношеніе начинается по 5-му году, но съ солиднымъ урожаемъ на дичкахъ онъ не снѣшитъ, давая по 15—20 пуд. въ 8—10 году.

Лучше всего удается будучи привить на дусенѣ и парадискѣ (въ особенности на первомъ), когда по 5-му году даетъ на первомъ 3 пуда, на второй 2 пуда.

Ренетъ Симиренко. Плоды средней величины, то высокопостроенные, то плоскіе, то неравнобокіе, то-есть одна половина плода развита болѣе другой.

На нѣкоторыхъ плодахъ, какъ у Кармелитскаго Ренета, у стебельковой впадины встрѣчается небольшой мясистый выростокъ. Стебельковая впадина то покрыта ржавчиной, то ея нѣтъ.

Кожица толстая, плотная, густо зеленого цвѣта, съ теченіемъ времени, въ лежкѣ, переходящаго въ золотисто-желтый.

Мякоть снѣжно бѣлая, подчасъ желтоватая, сочная, колющаяся, винно-сладкая, превосходная.

Съ яблокомъ этимъ я знакомлюсь въ теченіе 10 лѣтъ и съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе оцѣниваю его съ наилучшей стороны.

Жаль лишь, что въ нѣкоторыхъ районахъ оно подвергается обмерзанію до полной гибели, даже и въ зрѣломъ возрастѣ.

Установить эти районы трудно пока, но, напр., извѣстно, что Р. Симиренко пострадалъ въ Голодной Степи на опытномъ полѣ, въ саду П. С. Скварскаго, Джизакскаго уѣзда, въ районѣ Троицкаго поселка. Въ районѣ же Чимкентскаго тракта, Келеса, Кауфманской—онъ цѣль и невредимъ.

Я думаю, что этотъ сортъ все же пробьетъ себѣ дорогу на рынкѣ, прежде всего своимъ высокимъ вкусовымъ качествомъ, а также пригодностью къ транспорту.

Садовладѣльцамъ же онъ интересенъ, какъ своей щедрой урожайностью, такъ и сравнительно меньшей уязвимостью отъ плодоярки.

Необходимо еще прибавить къ этому сортименту Кандиль-Синапъ и Ренетъ Орлеанскій.

Въ такой же постепенности по времени созрѣванія скажу нѣсколько словъ и о грушевыхъ сортиментахъ.

Докторъ Жюль Гюйо. Плоды довольно крупныя, на карликахъ же и очень крупныя, нарядныя, съ золотисто-желтой кожицей съ разбросанными по всему полю ржавыми точками. Топкая, сочная, нѣжная мякоть плодовъ, раннее созрѣваніе, чуть-ли ни въ первой половинѣ іюля, дѣлаетъ эту грушу особенно интересной для ранняго транспорта. Жюль Гюйо еще тѣмъ замѣчательна, что даетъ два урожая, ибо цвѣтетъ два раза

Первые плоды поспѣваютъ, какъ я говорилъ выше, въ первой половинѣ іюля, вторые въ началѣ сентября.

На Юбилейной выставкѣ въ 1909 г. были экспонируемы плоды Гюйо второго урожая изъ Самаркандскаго сада г. Шитко.

Въ свое время на этотъ сортъ обращалъ вниманіе нашихъ садовладѣльцевъ покойный генералъ Корольковъ, а всѣ знаютъ, какъ много прозрѣвалъ этотъ дальновидный истинный любитель садоводъ.

Слѣдующей по времени созрѣванія (начало августа) надо поставить **Любимицу Клаппа**. Эта группа такъ прекрасна во вкусовомъ отношеніи (лучшей я лично не знаю), такъ красива по внѣшнему виду съ ея пышнымъ румянцемъ, что если она еще не завоевала рынка, то только потому, что ее еще мало знаютъ.

За Любимицей Клаппа надо поставить **Вильямсъ**, созрѣвающей вслѣдъ за ней.

Стало бытъ, къ достоинству ранняго созрѣванія надо присоединить и пригодность къ транспорту, не говоря уже о томъ, что Вильямсъ даетъ наилучшій матеріалъ для консервированія въ видѣ компота и сушенаго продукта.

О **Фердинандѣ** (Арданцонъ), **Кюре**, **Сенъ-Жерменѣ**, **Бере Боскѣ** (Александръ), объ этихъ промышленныхъ зимнихъ сортахъ Крыма, распространяться много не буду—достаточно сказать, что стойкость ихъ къ морозу достаточно опредѣлилась въ минувшую суровую зиму 1910—1911 г. и что онѣ оказались довольно урожайными.

Край нашъ очень великъ и потому съ вопросомъ какой лучше сортъ сажать въ той или иной мѣстности нужно обращаться къ областнымъ агрономамъ, которые живутъ въ городахъ: Скобелевѣ, Самаркандѣ, Ташкентѣ, Вѣрномъ, Асхабадѣ.

III

О способахъ размноженія плодовыхъ деревьевъ.

Всѣ растенія размножаются, прежде всего, естественнымъ путемъ—сѣменами, а затѣмъ искусственнымъ—дѣленіемъ особи.

Въ садовомъ мѣстѣ прибѣгаютъ къ обоимъ видамъ размноженія, но не съ одинаковымъ успѣхомъ.

Если мы желаемъ получить какой-нибудь сортъ, скажемъ яблоню Апортъ, то мы прибѣгаемъ къ безполному размноженію,

при посредствѣ различнаго рода прививокъ; при посѣвѣ же зерна того же Апорта мы получимъ яблоню, съ плодами, ничего общаго съ Апортомъ не имѣющими; плоды будутъ напоминать и видомъ и вкусомъ плоды дикорастущихъ—они будутъ мелки, грубы и кислы.

Исключеніе составляютъ отчасти косточковыя; сѣянцы сливъ, персиковъ, абрикосовъ, миндаля—даютъ до 50 процентовъ деревьевъ съ плодами, приближающимися къ материнскимъ, но и здѣсь при желаніи имѣть именно тотъ, а не другой сортъ, прибѣгаютъ къ этой же прививкѣ.

Отсюда видна необходимость наличія матеріала для прививокъ—дичковъ (подвоевъ) и желаемыхъ черенковъ (привоевъ).

Подвой могутъ быть добыты разными путями. Ихъ можно добывать въ лѣсахъ, садахъ, то въ видѣ корневой поросли, то въ видѣ случайныхъ сѣянцевъ, то, наконецъ, можно самому сѣять сѣмена плодовыхъ деревьевъ и выращивать ихъ.

Относительно подвоевъ отъ корневой поросли необходимо предостеречь. Они хотя и даютъ въ началѣ не менѣе сильныя прививки, но онѣ по природѣ своей предрасположены къ распространенію постоянной, досадной корневой поросли, съ которой приходится безостановочно бороться и уничтожать ее, что, безъ сомнѣнія, въ концѣ концовъ, отражается ослабляюще и на ростѣ и на плодоношеніи, сѣянцы же этихъ недостатковъ не имѣютъ и корневой поросли не даютъ.

Итакъ, подвоями для плодовыхъ деревьевъ могутъ служить сѣянцы и черенковые или отводочные экземпляры.

Для яблони—сѣянцы дикой и садовой яблони, для карликовъ—дусень, парадиска.

Для грушъ—сѣянцы лѣсной и садовой груши и для карликовъ—айва.

Для черешень, вишенъ—сѣянцы первыхъ и антипки. Для персиковъ—сѣянцы персика, сливы и для карликовъ—черносливъ. Для абрикосовъ—сѣянецъ абрикоса.

Посѣвъ сѣмянъ. Почти всѣ сѣмена плодовыхъ деревьевъ требуютъ посѣва съ осени—яблоки, груши; иначе, посѣянные весною, взойдутъ только черезъ годъ, на слѣдующую весну.

Сѣмена косточковыхъ, какъ, напримѣръ, черешня, вишня, антипка, должны быть послѣ созрѣванія отдѣлены отъ мякоти и перемѣшаны съ сырымъ пескомъ и въ такомъ видѣ (сырыми) должны быть сохраняемы до осенняго или весенняго посѣва, безъ чего они совершенно теряютъ всхожесть.

Косточки же персиковъ, абрикосовъ, миндаля могутъ быть сохраняемы сухими до осенняго посѣва.

Общее же правило—всѣ сѣмена плодовыхъ деревьевъ должны быть высѣваемы осенью, если же по какой либо причинѣ это не можетъ быть сдѣлано, то они должны быть смѣшаны съ сырымъ пескомъ (стратифицированы) и въ такомъ видѣ сохраняемы до весны.

Дѣлается это такъ—сѣмена тщательно перемѣшиваются съ сырымъ пескомъ и складываются въ какой нибудь сосудъ, пропускающій воду (напримѣръ глиняный цвѣточный горшокъ), покрываются сверху горшка стекломъ, для предохраненія отъ мышей, и закапываются въ землю на $\frac{1}{4}$ арш. въ какомъ либо тѣнистомъ мѣстѣ до весны.

Скажу нѣсколько словъ о самомъ носѣвѣ.

Сообразно тому какъ думаетъ садоводъ вести посѣянные имъ сѣянцы въ теченіе перваго года ихъ жизни, сообразно съ этимъ онъ

сѣетъ ихъ или на гряды, лучше рядами, или въ разбросъ, и оставляетъ ихъ на мѣстѣ до осени или весны, но обязательно ихъ прорѣживаетъ, если всходы густы, поливая въ первую половину лѣта возможно чаще, но не болѣе одного раза въ недѣлю и по возможности чаще разрыхляя землю, или же сѣетъ густо въ разбросъ, на небольшомъ тщательно приготовленномъ мѣстѣ и отсюда пересаживаетъ въ травянистомъ еще состояніи на новое мѣсто, т. е. про-



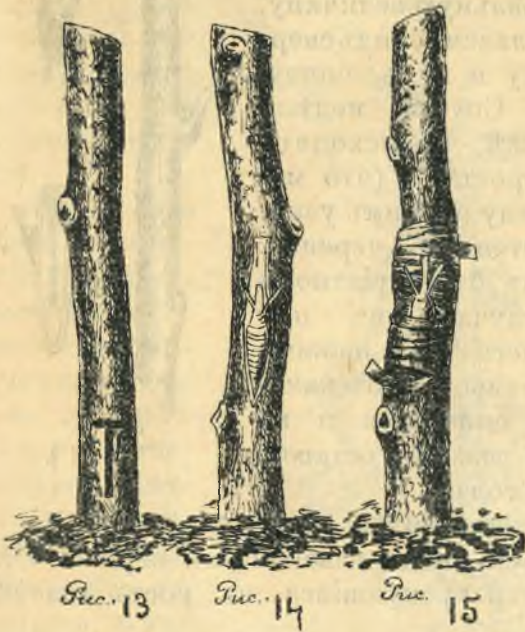
Fig. 12



изводить такъ называемую зеленую пикировку, сущность которой заключается въ томъ, что, удаляя конецъ стержневого корня, мы побуждаемъ

ленныхъ боковыхъ корней.—Но работа эта требуетъ много сноровки, труда и для неспеціалистовъ необязательна, гораздо легче при посредствѣ ножа подрѣзывать корни молодыхъ растеньицъ прямо на грядѣ, втыкая его наклонно возлѣ растенія. Но нужно помнить, что эту работу надо производить въ возрастѣ, какъ только появятся первые два листочка, при чемъ необходима пасмурная погода.

Прививка. Размноженіе плодовыхъ деревьевъ дѣленіемъ особи чрезвычайно разнообразно, но въ садовой практикѣ насъ



могутъ интересоваться только тѣ способы, которые по простотѣ приемовъ могутъ быть доступны каждому начинающему садоводу и даютъ наибольшій процентъ удачи, къ каковымъ принадлежитъ окулировка (глазкованіе) и расщепъ.

Къ окулировкѣ или глазкованію приступаютъ въ половинѣ іюля, а въ тепломъ климатѣ, на примѣръ въ Ташкентѣ, и въ августѣ, когда побѣги текущего лѣта вызрѣютъ,

станутъ тверды и упруги, а не зеленоваты, мягки, и когда кора на дичкахъ легко отстаетъ.

Прежде всего готовятъ черенки, для чего выбираютъ болѣе сильныя (рис. 10) съ хорошо развитыми глазками и съ нихъ (побѣговъ) удаляютъ пластинки листьевъ, черешки же оставляютъ (рис. 11), при чемъ верхняя часть побѣга, какъ невызрѣвшая, удаляется, удаляется и нижняя часть побѣга, гдѣ глазки обыкновенно мало развиты.

Приготовивъ черенки желаемого сорта, приступаютъ къ очисткѣ дичка отъ поросли, удаленію листьевъ у поверхности почвы и окулировочнымъ ножомъ (рис. 12) дѣлаютъ вдоль и поперекъ надрѣзы коры на подобіе буквы Т (рис. 13).

Косточкой ножа осторожно отодвигаютъ направо и налево кору и оставляютъ тѣмъ глазокъ, держа его за оставленный

Ножъ долженъ быть остръ какъ бритва и всегда чистъ.

Операція сниманія глазка при извѣстномъ навыкѣ чрезвычайно проста—въ лѣвую руку берется черенокъ (рис. 16), а правой срѣзываютъ глазокъ (кору съ небольшимъ количествомъ древесины).

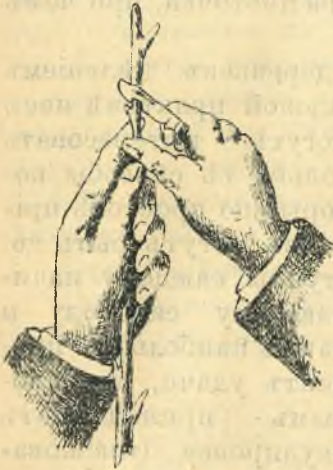


Рис. 16

На рис. 17 показано пунктиромъ мѣсто срѣза и отдѣльные, въ натуральную величину, глазки—видъ сверху и видъ снизу.

Спустя недѣли двѣ происходитъ срастаніе (что между прочимъ узнается по черенку: въ благоприятномъ случаѣ онъ при легкомъ нажимѣ пальцемъ отскаки-



Рис. 17

ваетъ отъ глазка), повязка снимается и въ такомъ видѣ прижившійся глазокъ оставляется до весны слѣдующаго года.

Весною производятъ срѣзъ дичка, оставляя только небольшой пенекъ надъ глазкомъ въ вершка $1\frac{1}{2}$, къ которому и привязывается тронувшійся въ ростъ глазокъ (рис. 18).

Въ іюль производится срѣзъ этого пенька (рис. 19) и подвязка побѣга къ колышку.

На рис. 18 показано черточкой направленіе срѣза пенька.

Окулировка подвергается дички толщиной отъ гусянаго пера до $\frac{1}{3}$ вершка, при большой толщинѣ удачной работѣ препятствуетъ толщина коры, закрывающая совершенно глазокъ.

При толщинѣ прививаемаго дерева отъ $\frac{1}{3}$ верш. и болѣе прибѣгаютъ къ весенней прививкѣ въ расщель.

Дичекъ у самой земли срѣзывается горизонтально и расщепляется ножомъ (рис. 20 и 21), затѣмъ приступаютъ къ заготовленію черенка съ 3—4 глазками, заостривающагося на подобіе клина. При вставленіи черенка въ дичекъ необходимо наблюдать, чтобы кора дичка и черенка непременно соприка-

оборотъ, если онъ будетъ выдаваться наружу, то срастанія не произойдетъ. При толстыхъ дичкахъ можно вставлять 2—4 черенка. По вставленіи черенка рана сверху замазывается варомъ, а то и прямо закрывается тряпочкой или бумагой и завязывается мочалкой.

Черенки для весенней прививки надорбзвать задолго до сокодвигенія, напр. въ январѣ, и сохранять ихъ до прививки въ холодномъ мѣстѣ.

Есть еще одинъ хорошій способъ весенней прививки—это копулировка, но онъ требуетъ самой щепетильной точности въ срѣзахъ, безъ чего срастаніе не удастся, и потому, какъ о трудномъ приѣмѣ, я говорить не буду.

Въ заключеніе мнѣ остается еще сказать о карликовой культурѣ плодовыхъ деревьевъ.

Общее правило—всѣ почти сѣянцы подвои, благодаря своимъ мощнымъ корнямъ, даютъ штамбы или полустамбы, т. е. высокорослыя долговѣчныя деревья. Подвои же карликовые: дусень, парадиска для яблонь, айва для грушъ—даютъ менѣ сильныя, присадистыя карликовыя деревца, менѣ долговѣчныя, жизнь коихъ длится, съ точностью еще не установлено, 30—40 лѣтъ.

Подвои первыхъ получаютъ путемъ сѣва сѣмянъ, подвои



вторыхъ, т. е. карликовыхъ, только путемъ бесполомъ—окучиваніемъ, черенкованіемъ.

Съянцы дусена и парадиски не даютъ подвоевъ съ характернымъ карликовымъ приростомъ и потому они разводятся только бесполомъ путемъ.

Съянецъ же айвы хотя и даетъ карликовыя деревца, съ болѣе буйнымъ ростомъ, но и тутъ предпочитается подвой черенковый.

При разведеніи айвы, дусена, парадиски наибол. употребителенъ способъ окучиванія (рис. 22), дающій до 24

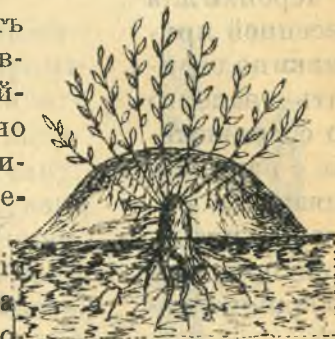


Рис. 22

отдѣльныхъ растеній. Окученные землею побѣги въ теченіе лѣта даютъ корни, а къ осени или веснѣ эти побѣги отрѣзываются и въ такомъ видѣ, будучи пересажены, служатъ матеріаломъ для различнаго рода прививокъ.

Итакъ, подвой дусенъ даетъ деревья средней величины—полукарлики. Онъ менѣе требователенъ къ почвѣ, влагѣ, менѣе страдаетъ отъ холода. Деревья на этомъ подвоѣ начинаютъ плодоносить по

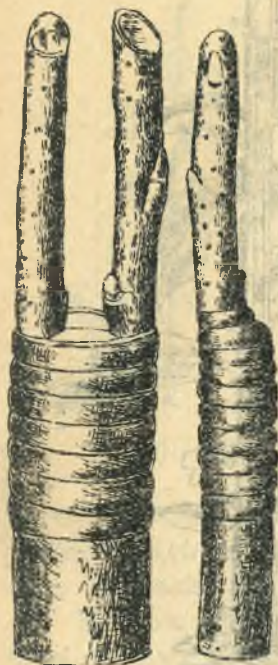


Рис 20

Рис 21

4—6 году, на парадискѣ, айвѣ—по 3—4 году.

Что же касается парадиски, то она болѣе требовательна къ теплу.

Распространяя корни у поверхности земли, этотъ подвой требуетъ хорошей питательной почвы, много влаги, частаго рыхленія.

Для карликовыхъ грушъ въ видѣ подвоя примѣняется айва (беги). Корни ея, подобно парадискѣ, тоже обильно мочковаты и тоже стелются у поверхности и потому дерево на айвѣ требуетъ хорошей почвы, обильнаго орошенія и частаго рыхленія.

Карликовая культура имѣетъ много преимуществъ: 1) плодоношеніе наступаетъ очень рано, верѣдько по 2—3 году; 2)

плоды получаютъ болѣе крупными; 3) лучше окрашенными и 4) болѣе вкусными и нѣжными. Уходъ за такими деревцами легче—опрыскиваніе, сборъ плодовъ—все это невольно обращаетъ вниманіе садоводовъ.



Рис. 23

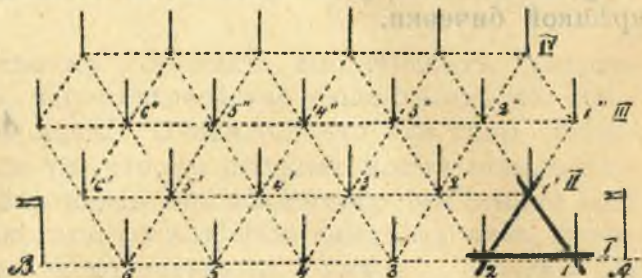


Рис. 24

Кстати о разстояніяхъ—яблони на дусенѣ садятся на разстояніи $7\frac{1}{2}$ —8 арш., яблони на парадискѣ и груши на айвѣ 5—6 арш.—при выведеніи же грушъ и нѣкоторыхъ сортовъ яблонь на парадискѣ (Розмарина, Наполеона, Кандиля) въ формѣ такъ называемаго Фюзю (рис. 23), гдѣ не ведется ровно никакой подрѣзки, а наоборотъ, стараются дать ходъ каждой вѣточкѣ, можно сажать деревца даже на разстояніи $1\frac{1}{2}$ —2 арш.

Въ послѣднее время въ Ташкентѣ карликовая культура сильно распространилась—сады въ нѣсколько тысячъ корней—не рѣдки.

Въ заключеніе я скажу нѣсколько словъ о простѣйшей разбивкѣ садовъ, а именно въ треугольникъ.

Дѣлается это такъ.

Приготавливается изъ тонкихъ жердей треугольникъ, стороны котораго равны желаемому нами разстоянію между деревьями. Скажемъ 9 арш. Затѣмъ по одной изъ крайнихъ сторонъ участка, гдѣ имѣеть быть садъ, натягиваютъ туго бичевку отъ А до В.

На прилагаемомъ рисункѣ 24 ясно видно какъ это дѣлается.

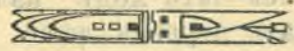
Ставя основанія треугольника по линіи АВ, въ углахъ его втыкаютъ колья 1, 2, а въ вершинѣ—коль 1' и т. д.,

получается I-й рядъ—1, 2, 3 и 4 и II-й рядъ—1', 2', 3', 4' и т. д. Далѣе—основанія треугольника ставятъ по второму ряду, а въ вершинѣ его кольца 1", 2", 3" и т. д.

Если желательнo разстоянiя увеличить до 12—15 арш., то, конечно, такихъ длинныхъ жердей для устройства треугольника трудно найти и тогда онъ дѣлается изъ проволоки или изъ крѣпкой бичевки.



А. Дыловскій.



Необходимыя условія для развитія въ Семирѣчьѣ садоводства и роль въ этомъ дѣлѣ питомниковъ въ Вѣрненскомъ уѣздѣ.

Судя по деревьямъ старыхъ Вѣрненскихъ садовъ, можно заключить, что плодоводство существуетъ въ Вѣрномъ не болѣе 30 лѣтъ. Очевидно, что эти сады заключаютъ въ себѣ все то, что въ прежнее время попадалось подъ руки, прибрѣталось отъ Казеннаго питомника или даромъ, по случаю, отъ сосѣда. Все сажалось какъ попало. Состоятельные сажовладѣльцы, бывшіе пионеры въ Семирѣчьѣ, сажали по больше разныхъ сортовъ плодовъ преимущественно изъ сѣверныхъ и среднихъ районовъ Европейской Россіи; старались завести все то, что имъ нравилось раньше на родинѣ, или привлекало ихъ вниманіе по каталогамъ европейскихъ садовыхъ заведеній. Въ настоящее время встрѣчаемъ вѣрненскіе сады, которые дѣйствительно обзаведены лучшими цѣнными, но многочисленными сортами плодовыхъ деревьевъ и виноградныхъ лозъ съ цѣлью извлеченія дохода, но все-же въ этихъ садахъ замѣтна печать любительскихъ занятій и нерѣдко скоропроходящихъ затѣй.

Все это указываетъ на полную неосвѣдомленность населенія въ выборѣ сортовъ, терпящаго вслѣдствіе этого неудачи, такъ какъ въ ихъ садахъ, кромѣ апортовъ, есть много непригодныхъ сортовъ, какъ для рынка, такъ и для будущей технической переработки.

Многу констатировано было, что многіе сельскіе сажовладѣльцы не знали, что у себя въ садахъ имѣютъ такіе цѣнные сорта, какъ Эдельротеръ, Эдельбемеръ, Мантуанское, Наполеона, Королевской коротконожки, Розмаринъ бѣлый, Трдика, Ренетъ Канадскій, обезцѣнчиваемые ими частью раннимъ сборомъ, частью недоразвитостью вслѣдствіе болѣзни, происшедшей отъ отсутствія ухода,

запущенности и засоренности садовъ. Эти находки меня поразили въ отношеніи возможности ихъ разведенія. Никто не могъ указать мнѣ откуда эти старыя деревья были приобрѣтены въ прежнія времена. Эти цѣнные сорта были безъ названій или просто назывались то Тиролями, то Пепинками, то Ренетами и др.

Кромѣ этихъ старыхъ насажденій встрѣчаются молодыя насажденія въ возрастѣ 10—15 лѣтъ съ весьма цѣнными сортами какъ-то; Золотой Пармень, Ренеть Лангсберга, Ренеть Орлеанскій, Ренеть Баумана, Ренеть Симиренко, Бельфлеръ, Призовое Вагнера, Кандиль — Синапъ, Кальвиль красный осенній, Кальвиль Пасхальный, Кальвиль розовый (подъ названіемъ Остогата Калифорнскаго), Ренеть Бленгаймскій и Ренеть шампанскій, а далѣе менѣе цѣнные какъ-то: Бисмаркъ, Челлины, Королевскій Грагама, Принцегое и Бойкенъ. Слѣдовательно, Вѣрненскіе питомники распространяли нѣкоторые цѣнные сорта подъ неправильными названіями. Самъ собою возникаетъ вопросъ врядь-ли эти сорта можно считать пригодными для казачьихъ и поселенческихъ крестьянскихъ садовъ, которымъ не даютъ должнаго ухода и, у владѣльцевъ которыхъ нѣтъ знаній и особенно въ области орошенія, что и было причиной массовой гибели плодовыхъ деревьевъ отъ мороза и болѣзней. Всѣ перечисленные сорта, при правильномъ уходѣ и орошеніи прекрасно переносятъ мѣстныя условія.

Само собою разумѣется, что насажденія эти, при такой постановкѣ дѣла, не радуютъ населеніе и хозяева эти цѣнные сорта замѣняютъ апортами, грушовками, золотымъ ренетомъ, а часто, къ сожалѣнію, многими и малоцѣнными сортами изъ питомника казака Колычева какъ-то: титовками, лимонными, мартыновками, гренетами, коротко—стебельными лѣтными, фальшивыми борсдорфами, сипучками и т. д.

Сортиментъ груши, кромѣ „Дюшесь“ т. е. Лѣсной Красавицы, крайне бѣденъ, большинство непригодные сорта для благодатнаго Семирѣчья; они не имѣютъ названій.

Какъ мною констатировано, сортиментъ вишенъ, черешенъ, сливъ и абрикоса въ Вѣрненскихъ садахъ крайне бѣденъ, такъ какъ ихъ деревья большей частью были непривитыми, а лишь сѣянцами.

Что касается виноградныхъ сортовъ лозъ, то такие въ большинствѣ виноградниковъ посажены мѣстные — Туркестанскіе и Кульджинскіе и какъ оказалось, большей частью, поздно поспѣвающіе, а потому и непригодные по климату и мѣстнымъ условіямъ для Вѣрненскихъ садовъ. Наблюдается малая распространенность раннихъ столовыхъ сортовъ, какъ-то: Шасля бѣлый, золотой, розывый и мускатный, Мадлена, ранній Малинга и какіе-то неизвѣстные сорта, привезенные изъ Донской области.

Эти неудачи, главнымъ образомъ, происходятъ отъ трудности для населенія пріобрѣтенія доброкачественнаго посадочнаго матеріала, провѣреннаго, съ точными названіями. Вѣрненскіе питомники снабжали и продолжаютъ снабжать населеніе сортиментами съ неправильными и разнообразными названіями, которыя вносятъ только сумбуръ въ садахъ и вредно вліяютъ на будущность доходнаго Семирѣченскаго садоводства.

Совокупность всѣхъ этихъ и другихъ причинъ тормозитъ развитіе плодоводства и даже создаетъ теперь такое мнѣніе, что эта отрасль сельскаго хозяйства съ коммерческой точки зрѣнія здѣсь существовать не можетъ при отсутствіи желѣзно-дорожнаго пути. Лучшихъ результатовъ нельзя и ожидать отъ нашего плодоводства, если оно останется у насъ въ такомъ положеніи, въ какомъ мы его находимъ. Матеріальныя потери отъ него, быть можетъ, не чувствительны для обезпеченныхъ садовладѣльцевъ, но онѣ больно бьютъ по карману необезпеченный классъ населенія и не могутъ вызвать въ массѣ стремленія заняться и усовершенствовать плодоводство.

Въ интересахъ развитія будущаго Семирѣченскаго плодоводства, крайне необходимо кореннымъ образомъ измѣнить существующее положеніе въ каждомъ районѣ

Семирычья и создать обстановку, при которой плодоводство не представляло-бы, какъ теперь, невѣдомой области хозяйства и отвѣчало-бы желаніямъ населенія. Несомнѣнно, что желаніе населенія, въ концѣ концовъ, сводится къ извлеченію, отъ правильно разводимыхъ садовъ, возможно большой матеріальной пользы. Слѣдуетъ признать, что плодоводство получить значеніе въ нашемъ хозяйствѣ и станетъ развиваться, если поведется съ промышленной цѣлью и будетъ давать доходъ отъ вывоза.

Какимъ требованіямъ оно должно отвѣчать?

Эти требованія, по моему мнѣнію, сводятся къ слѣдующимъ положеніямъ:

1) Основными правилами для всякаго сада должны считаться; его долговѣчность, здоровье, возможно большая доходность отъ урожаевъ въ теченіи возможно продолжительнаго времени

2) Жизнь плодовыхъ деревьевъ и виноградныхъ лозъ не менѣ жизни человѣка. Иногда болѣе ста лѣтъ не прекращается плодоношеніе. Долговѣчность плодовыхъ деревьевъ, сравнительно значительная затрата на устройство садовъ и трудность впоследствии замѣнить составъ насажденій, указываютъ на необходимость крайней ОСМОТРИТЕЛЬНОСТИ ВЪ ВЫБОРѢ ДЛЯ НИХЪ ПОРОДЪ И СОРТОВЪ.

3) Для полученія результатовъ дохода отъ вновь заложеннаго сада приходится ждать 6—8—10 лѣтъ.

4) Имѣя въ виду указанное выше положеніе при устройствѣ сада въ обширной группѣ садовъ при одинаковыхъ условіяхъ, необходимо принимать въ расчетъ совокупность факторовъ, которые могутъ имѣть вліяніе на производительность и доходность садовъ въ будущемъ.

5) Къ числу этихъ факторовъ относятся естественныя условія сада или порайонной группы станичныхъ садовъ, климатъ и почва. Эти факторы остаются непоколебимыми и не подвергаются измѣненіямъ по волѣ людей, а остальные находятся во власти садоводовъ и могутъ подвергаться большимъ или меньшимъ колебаніямъ.

Поставить плодоводство данного района садовъ въ такое положеніе, чтобы эти колебанія отражались на садахъ съ наименьшимъ вредомъ,—*составляетъ первую важную задачу садовода.*

6) Климатъ и почва играютъ существенную роль въ отношеніи выбора подходящихъ породъ для будущаго промышленнаго сада данного района, а въ зависимости отъ этого стоитъ подборъ сортовъ.

7) Опредѣливъ степень пригодности для данного района плодовыхъ породъ: яблонь, груши, сливъ, вишенъ, абрикоса и т. д., нужно сдѣлать выборъ сортовъ, принимая во вниманіе разнообразныя условія рынка не только современныя, но и будущія. Среди этихъ условій на первомъ мѣстѣ стоитъ рынокъ на произведенія плодоводства и перерабатываемые изъ нихъ продукты. Рынокъ подвергается колебаніямъ; но рѣзкихъ скачковъ на немъ, въ отношеніи спроса на произведенія плодоводства не бываетъ. Въ большемъ или меньшемъ колебаніи находятся только цѣны на эти произведенія, которыя зависятъ отъ размѣра предложенія. Вкусы-же потребителей въ отношеніи продуктовъ плодоводства не такъ скоро мѣняются.

8) При устройствѣ садовъ въ данномъ районѣ, не слѣдуетъ забывать что поставщиками произведеній плодоводства на рынкахъ являются садовладѣльцы и многихъ другихъ районовъ, совершенно различныхъ по климату, почвѣ и инымъ условіямъ, а при нашихъ плохихъ условіяхъ передвиженія на сѣверъ и западъ, они являются сильными конкурентами, а потому, считаясь съ требованіями рынка, каждый садъ и районъ садовъ долженъ заботиться о томъ, чтобы предложить потребителямъ самыя лучшіе—отборные плоды. Чѣмъ полнѣе данный районъ удовлетворитъ потребностямъ рынка, тѣмъ больше выгоды дастъ занятіе плодоводствомъ этого района.

Изъ приведенныхъ положеній вытекаетъ, что одинъ изъ главныхъ условій при устройствѣ промышленнаго са-

110
L
S
P
m
m

да и обеспеченіи его доходности является возможно лучшей подборъ сортовъ и доброкачественность саженцевъ. Слѣдовательно правильность и доброкачественность взятаго посадочнаго матеріала играетъ не малую, а самую важную роль въ жизнѣдѣтельности насажденій, гарантируя садовода отъ всевозможныхъ потерь.

Достоинство посадочнаго матеріала мы опредѣляемъ не однимъ качествомъ саженцевъ, ихъ здоровьемъ, силой, правильностью формъ и корневой системы, но главное безошибочностью номенклатуры сортовъ, разводимыхъ и выпускаемыхъ питомниками.

При полномъ отсутствіи, или уклоненіяхъ отъ общепринятой правильности названій сортовъ, саженцы безусловно теряютъ цѣну, а если они попадаютъ въ сады, то вносятъ въ нихъ такую путаницу и неразбериху, въ которой трудно разобраться не только несвѣдующему хозяину но и специалисту. На существованіе такой путаницы мнѣ пришлось натолкнуться при обслѣдованіи Вѣрненскихъ садовъ. Я и въ настоящее время не могу разобраться въ вопросѣ, что именно разводится въ этихъ садахъ, что слѣдуетъ признать годнымъ для разведенія въ данномъ районѣ и что подлежитъ забракованію.

Укажу, что съ введеніемъ „многосортія“ въ садахъ района, на первый планъ выдвигается коллекціонерство, а промышленное плодоводство будетъ въ загонѣ и сады станутъ бездоходными или мало-доходными. Пора уже садовладѣльцамъ обратить вниманіе, что обиліе сортовъ, кромѣ апортовъ и люшесъ, въ садахъ понижаетъ ихъ доходность и что каждый районъ садовъ, начиная отъ малаго до обширнаго, въ цѣляхъ лучшей постановки садоваго хозяйства, долженъ ограничить до предѣльнаго минимума свой сортиментъ.

Такое ограниченіе сортовъ существуетъ въ культурныхъ странахъ съ сильно развитымъ промышленнымъ плодоводствомъ, но я не буду здѣсь перечислять мировыхъ примѣровъ.

Европейскіе питомники знаютъ, что именно требуется для посадки потребителямъ cadaго района и стара-

ются всегда удовлетворить эти требованія. Игнорировать эти требованія и надѣлать садовый районъ недоброкачественнымъ матеріаломъ, значитъ не понимать задачъ питомника. Отпускъ такого матеріала съ невѣрными и перепутанными названіями сортовъ, съ черенками часто взятыми съ больного маточнаго дерева, я считаю преступнымъ въ отношеніи развитія плодоводства, что является безусловно отрицательной мѣрой, способствующей быстрому упадку плодоводства, а не его развитію.

Неприглядное положеніе занимаютъ Вѣрненскіе питомники; оставляя въ сторонѣ разборъ причинъ неудовлетворительнаго положенія нашихъ питомниковъ я позволю себѣ остановиться на несомнѣнныхъ фактахъ, характеризующихъ ихъ дѣятельность. Обслѣдовавъ сады и питомники, просмотрѣвъ списокъ сортовъ, отпускаемыхъ изъ питомниковъ Семирѣчья за длинный періодъ времени, я убѣдился, что списокъ сортимента у нихъ остался въ такомъ-же положеніи, въ какомъ онъ былъ 20—30 лѣтъ тому назадъ, или другими словами: въ немъ числится много неподходящихъ сортовъ для Семирѣчья и отсутствуютъ тѣ цѣнные сорта, какъ рыночные, такъ и техническо-хозяйственные, которые давно слѣдовало-бы испытать по акклиматизаціи. Содержимые въ спискахъ сорта въ Вѣрненскихъ питомникахъ, нерѣдко, съ неправильными названіями и неизвѣстными наименованіями; это вполне отражаетъ порядки, практикуемые въ хозяйствахъ Вѣрненскихъ питомниковъ отъ малаго до великаго и составъ посадочнаго матеріала, которымъ они надѣляютъ населеніе Семирѣчья.

Чтобы не заслужить упрека въ голословности того, что я высказываю, я взялся за трудъ проштудировать, сравнить и опредѣлить всѣ сорта плодовыхъ деревьевъ и виноградныхъ лозъ по садамъ и питомникамъ, начиная отъ Каскеленской станицы, до селенія Михайловскаго. Я занесъ въ списокъ всѣ плодовые породы и сорта и, подсчитавъ число ихъ, получилъ слѣдующія цифровыя, для садовъ и питомниковъ, данныя:

Съ названіями.	Яблони.	Груши.	Вишни.	Черешни.	Сливы.	Абрикосъ.	Персики.	Виноградъ.	Итого.
Помологическими	56	8	3	4	9	3	—	8	91
Мѣстными и перепутанными	34	6	3	—	2	1	—	6	52
Не имѣющихъ названій, какъ съянцы	18	9	4	2	2	4	8	4	51
Итого	108	23	10	6	13	8	8	18	194

Такъ какъ громадное большинство саженцевъ изъ Семирѣченскихъ питомниковъ поступаетъ для насажденій казакамъ, крестьянамъ и интеллигентнымъ любителямъ, то можете себѣ представить насколько великъ окажется въ нихъ комплектъ самыхъ разнообразныхъ и перепутанныхъ сортовъ. Какъ трудно разобраться въ создавшемся такимъ путемъ сумбурѣ въ плодоводствѣ Семирѣчья и какіе результаты получаются въ садахъ лѣтъ черезъ 10—20, когда посадки въ порѣ плодоношенія. Особенно чувствительно это окажется, когда Семирѣчье будетъ связано желѣзной дорогой съ мировыми рынками.

Я думаю, что будетъ къ лучшему, если большинство этихъ саженцевъ, выращенныхъ въ мѣстныхъ и домашнихъ питомникахъ, въ чрезмѣрной густотѣ безъ надлежащей формировки, погибнетъ вслѣдъ за посадкой, а что это такъ обыкновенно случается, о томъ уже рассказывали мнѣ при посѣщеніи мной садовъ.

Имѣя передъ глазами означенный списокъ, я могу ознакомить интересующихся дѣломъ плодоводства и указать имъ на неправильности названій, на включеніе въ списки сортовъ завѣдомо непригодныхъ для разныхъ районовъ Семирѣчья и на произвольность наименованій не соответствующихъ не только помологической, но даже общепринятой номенклатурѣ.

Исходя изъ вышесказаннаго въ настоящемъ докладѣ о роли питомниковъ для будущаго промышленнаго садоводства Семирѣчья, я составилъ списокъ сортовъ плодовъ и ягодъ, которые слѣдовало-бы рекомендовать для выращивания въ питомникахъ cadaго района, а вмѣстѣ съ тѣмъ и для будущихъ массовыхъ насажденій. Списокъ этотъ предлагаю на разсмотрѣніе и обсужденіе въ совѣщательномъ собраніи.

Старшій Инструкторъ
по садоводству*С. *Щерковскій*.

С п и с о к ъ

Сортовъ плодовыхъ деревьевъ, выпускаемыхъ изъ казеннаго сада послѣ 1880 г. въ Вѣрномъ.

Я б л о н и.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Рамбуръ лѣтній. | не нашель въ Казенномъ саду |
| 2. Кальвиль бѣлый зимній. | не разводится |
| 3. Липка. | разводится вездѣ. |
| 4. Кандиль-синапъ. | нѣтъ маточнаго дерева. |
| 5. Княжеское столовое. | не сходится по Регелю. |
| 6. Ренеть Канадскій. | ? |
| 7. Ренеть бѣлый шампанскій | нѣтъ. |
| 8. Ренеть Бреда. | нѣтъ. |
| 9. Ренеть Орлеанскій. | нѣтъ маточнаго дерева. |
| 10. Ренеть красный осенній. | нѣтъ. |
| 11. Борздорфъ. | нѣтъ и нигдѣ не нашель какъ и Эдельборздорфа. |
| 12. Красное лѣтнее. | ? |
| 13. Голубокъ бѣлый. | ? |
| 14. Кальвиль желтый | ? |
| 15. Коротко-стебельная скороспѣлка. | разводится вездѣ |
| 16. Апортъ. | разводится вездѣ |
| 17. Винное душистое. | ? |
| 18. Анисовка. | разводится въ двухъ сортахъ: а анись полосатый и алый. |
| 19. Кривоспице рубцовое. | очень распространенный сортъ лѣтній въ старыхъ садахъ. |

- | | |
|---------------------------------|---|
| 20. Плодовитка. | не есть-ли этотъ сортъ подь названіемъ Сипучка. Очень распространень по садамъ какъ самый ранній. |
| 21. Восковое. | не нашель по Регелю. |
| 22. Краснобокое. | ? |
| 23. Эзопусъ Шпитценбергъ. | въ помологии неизвѣстенъ. |
| 24. Королевская коротконожка. | часто находиль по старымъ садамъ. Въ казенномъ саду—нѣтъ сортъ очень цѣнный для рынка. |
| 25. Большой Кассельскій ренеть. | нѣтъ. |
| 26. Ренеть обердика. | нѣтъ. Только у Н. Т. Моисеева. |

Г р у ш и:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Бланше лѣтній. | ? |
| 2. Бергамотъ осенній. | нѣтъ Въ Софійской станицѣ разводится, но не настоящій сортъ. |
| 3. Бергамотъ лѣтній. | |
| 4. Масляная краска. | нѣтъ. |
| 5. Масляная Сильвестра. | нѣтъ. |
| 6. Масляная Александра. | нѣтъ. |
| 7. Масляная Карла VI. | нѣтъ. |
| 8. Деканка зимняя. | Разводится, |
| 9. Жозефина. | ? |
| 10. Мадленъ зеленый лѣтній. | ? |
| 11. Марія Луиза. | нѣтъ. |
| 12. Сень-Жермень. | нѣтъ маточнаго дерева. |

Сортиментъ яблокъ въ саду у Н. С. Байдикуова.

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. Ренеть Кулона. | 4. Ренеть Обердика. |
| 2. " Ландсберга. | 5. " Орлеанскій. |
| 3. Пепинъ Паркера. | 6. " зимній Одевой. |

- | | |
|---|----------------------------|
| 7. Ренеть Симиренко. | 16. Добрый крестьянинъ (?) |
| 8. Пармень золотой зимній. | 17. Кандиль синапъ. |
| 9. Кальвиль красный осен-
ній. | 18. Саблинскій синапъ. |
| 10. Грагамъ Королевскій Юби-
лейный. | 19. Синапъ зеленый (?) |
| 11. Остогать. | 20. Желтое благородное. |
| 12. Голубскъ (?). | 21. Бисмаркъ. |
| 13. Красный Астраханъ. | 22. Зоря |
| 14. Астраханское бѣлое. | 23. Челлини. |
| 15. Красный желѣзнякъ. | 24. Размаринъ Браунау |
| | 25. Принцевое. |

Списокъ сортовъ, разводимыхъ и выпускае-
мыхъ изъ сада и питомника Н. Т. Моисеева въ
г. Вѣрномъ.

Я б л о н и.

- | | |
|---|---|
| 1. Ренеть Лансберга. | |
| 2. " Орлеанскій. | } опредѣлилъ въ саду Н. Т
Моисеева. |
| 3. " Обердика. | |
| 4. " Баумана. | |
| 5. " Симиренко. | |
| 6. " Канадскій. | |
| 7. " Бурхарда. | |
| 8. " золотой Курскій. | |
| 9. Бельфлеръ желтый. | |
| 10. Кандиль синапъ. | |
| 11. Наполеонъ. | часто подъ названіемъ Пе-
пинки Литовской. |
| 12. Размаринъ бѣлый. | |
| 13. Эдель-ротерь | подъ названіемъ Кара Си-
напъ. Опредѣлилъ въ Ок-
тябрѣ 1912 г. |
| 14. Эдельбемеръ или золо-
тое сѣмячко. | подъ названіемъ Желтое
благородное. Опредѣлилъ
27 Ноября 1912 г. въ О-въ
С. Х. |

15. Мантуанское. опредѣлилъ въ коллекціи, представленной 27 ноября 1912 г. въ собраніи О-ва С. Х.
16. Бойкенъ.
17. Золотой зимній пармень.
18. Пепинъ Рибстона. опредѣлилъ въ коллекціи 27 ноября 1912 г. въ собраніи О-ва С. Х.
19. Кальвиль красный осенній.
20. Кальвиль пасхальный. подъ названіемъ краснаго кальвиля.
21. Кальвиль розовый Острогатъ Калифорнскій.
22. Трдика. опредѣлилъ въ коллекціи 27 ноября 1912 г. въ О-вѣ С. Х.
23. Грагама королевскій Юбилейн. не сходятся съ сортомъ изъ сада Н. С. Байдикова.
24. Аркадъ красный.
25. Штетинское красное.
26. Сари—синапъ(?) не настоящій, подъ названіемъ Эдельротеръ.
27. Апортъ кровяно-красный.
28. Апортъ Императоръ Александръ.
29. Бѣлс-розовое красное.
30. Тиролька. Голубокъ Тирольскій, какъ зовутъ.
31. Лимонный ренетъ. Лимонное?
32. Ренетъ Шампанскій.
33. ? Бѣлое сладкое винное.
34. ? Коротко-стебельная скоро-спѣлка.
35. ? Грушовка Вѣрненская

Г р у ш и.

1. Лѣсная красавица. Дюшессъ

2. Масляная Сикса.
3. Зефиринъ Грегоаръ.
4. Деканка зимняя.
5. Виліямсъ.
6. ? Зеленая
7. ? Зимняя новая.
8. ? Александръ ранній.
9. ? Уродлиное лѣтнее.
10. ? Урожайка.
11. ? Зеленая зимняя.

С л и в ы.

1. Коше-перъ.
2. Персиковая королевская.
3. Ніагара.
4. Джайентъ-прюнь.
5. Ажанская венгерка
6. Итальянская венгерка
7. Абондансъ.
8. ? Ренклодь золотой царскій.
9. Ренклодь зеленый.
10. Желтая яичная.

В и ш н и.

1. Королева Гортензія.
2. Владимірская (?) Сомнительный сортъ.

А б р и к о с ы.

1. ? Абрикось желтый.
2. ? „ черный.

Списокъ сортовъ яблонь, разводимыхъ и отпущаемыхъ изъ двухъ питомниковъ казака Юлычева въ Б.-Алмат. станицѣ.

- *1. Апортъ въ 2-хъ сортахъ.
2. Короткостебельная скорспѣлка.

3. Бѣлорозовое столовое ?
4. Кальвиль столовый лѣт-
ній.
5. Бѣлая сладкая медовка(?)
6. Зимовка (?)
7. Титовка.
8. Мартыновка (?)
9. Лимонное лѣтнее ?
10. Лимонное зимнее ?
11. Сипучка ?
12. Восковое ?
13. Ренеть золотаревъ.
14. Борздорфъ ?
15. Грушовка.

Списокъ сортовъ яблонь съ правильными назва-
ніями, разводимыхъ въ молодыхъ садахъ 10—17-
лѣтняго возраста Вѣрненскаго уѣзда.

1. Ренеть Ландгсберга.
2. „ Симиренко. распространяется.
3. „ Орлеанскій
4. „ Баумана,
5. „ Бленгаймскій.
6. Канадскій.
7. Англійскій.
8. Золотой Курскій. очень распротр. въ уѣздѣ
9. Сѣрый французскій. въ одномъ саду одно дерево
10. Размаринъ бѣлый,
11. Призовое Вагнера. у С. М. Александрова.
12. Трдике. тоже.
13. Кандиль- синапъ. въ каждомъ саду по нѣс-
колько
14. Зорія. рѣдка, зовутъ апортами
15. Титовка. очень распространрна въ
уѣздѣ.
16. Бѣлый наливъ. на базарѣ неохотно покупа-
ютъ.

- | | |
|---|---|
| 17. Паперовка. | на базарѣ зовутъ Царское столов. |
| 18. Красный желѣзнякъ. | около казеннаго сада |
| 19. Боровинка. | подъ названіемъ мартыновка |
| 20. Астраханское бѣлое. | подъ названіемъ Царское столовое. |
| 21. „ красное. | подъ названіемъ Гренета |
| 22. Анись полосатый. | } оба сорта мало распро-
} странены |
| 23. Анись алый. | |
| 24. Аркадъ красный. | мало разводятъ |
| 25. Антоновка полтора-фун-
товая. | зовутъ бѣлый апортъ. |
| 26. Антоновка каменичная. | |
| 27. Добрый крестьянинъ. | разводятъ около Казеннаго Сада |
| 28. Челлини. | зовутъ апортами |
| 29. Эдельротсрѣ. | зовутъ тирольками |
| 30. Кальвиль красный осен-
ній. | мало распространенъ |
| 31. Апортъ красно-полосатый | } разводятъ въ массовой куль-
} турѣ |
| 32. Апортъ кровяно-красный | |
| 33. Вельфлеръ желтый (кра-
соцвѣтъ). | только у любителей |
| 34. Золотой зимній Пармень | тоже |
| 35. Штетинская красная. | распространенъ около Вѣр-
наго. |
| 36. Хорошавка алая. | сомнительный сортъ мало
расвод. |

Списокъ сортовъ яблонь, разводимыхъ въ старыхъ садахъ Вѣрненскаго района.

Мѣстныя названія: Помологическія названія и при-
мѣчанія.

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. Бѣлорозовое столовое. | Суйслѣпское или персико-
вое лѣтн. |
| 2. Бѣлое сладкое винное. | похожъ на Бабушкино. |

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 3. Сипучка. | Коробовка (самый ранний сортъ). |
| 4. Лимонное лѣтнее. | |
| 5. Мартиновка. | Боровинка. |
| 6. Гренеть. | 3 сорта: 1) Астрахан. красное.
2) ? и 3) ? |
| 7. Грушовка. | необходимо добавить Вѣрненская, т. к. ихъ есть нѣсколько сортовъ. По ботаническимъ признакамъ дерева — это сортъ азиатскаго происхожденія. Очень цѣнный сортъ. Новинка. |
| 8. Ренеть безподобный. | Ренеть лимонный. |
| 9. Тиролька. | это Эдельротерь. |
| 10. Зимовка | ? |
| 11. Штетинское желтое. | не настоящій сортъ. |
| 12. Лимонное зимнее. | у Колычева, это лимонное Ренеть. |
| 13. Столовка полосатая. | ? сѣянецъ |
| 14. Столовка петрушка. | ? |
| 15. Дядюшкино. | ? |
| 16. Крымское. | это Са и-синапъ. |
| 17. Ренеть золотой. | это Ренеть Золотой Курскій. |
| 18. Ренеть Золотаревъ. | ? |
| 19. Княжеское столовое. | это не настоящій. Съ сортомъ Княжеское. |
| 20. Царское столовое. | это Астраханское бѣлое. |
| 21. Коротко-стебельная скороспѣлка. | это Грушовка Московская. |
| 22. Ренеть ананасный. | вездѣ неправильно называютъ подъ другимъ сортомъ сѣянца. |
| 23. Великій моголь. | по Регелю „Арабка“. |
| 24. Румяное. | ? сѣянецъ. |
| 25. Арбузовка. | ? |

- | | |
|------------------------------------|--|
| 26. Кульджинка бѣлая. | заслуживаетъ вниманія. Оно
 происходитъ отъ Пирусъ
 прунифолія какъ новинка
 для помологіи . |
| 27. " желтая. | |
| 28. " красная. | |
| 29. Восковое. | ? |
| 30. Голубокъ Тирольскій. | это настоящая Тиролька |
| 31. Малиновое. | не согласуется съ вортомъ
„Малиновка“ по атласу
плодовъ. |
| 32. Аркадъ красный. | правильно по Регелю. |
| 33. Кальвиль Королевскій. | похожъ на бѣлый лѣтній
кальвиль. |
| 34. Остогать Калифорнскій. | это Кальвиль
розовый, синонимъ—Осто-
гать. |
| 35. Камешки. | мелкое яблочко, названо при
Генералѣ Колпаковскомъ,
долго лежитъ и вкусное.
Желѣзное по Регелю. |
| 36. Апортъ бѣлый. | этотъ сортъ распространяетъ
Павель Гутовъ, — сѣянецъ
выведенный имъ изъ сѣ-
мянъ „привезенныхъ изъ
Кульджи. Новинка. |
| 37. Апортъ Зимній. | это Зорія. |
| 38. Апортъ малиновый. | это Апортъ кроваво красный,
зовутъ воронежскимъ. |
| 39. Борсдорфъ. | похожъ на зимнее полосатое. |
| 40. Кальвиль столовый лѣт-
ній. | . |
| 41. Бѣлая сладкая медовка. | . |
| 42. Столовка бѣлая. | . |
| 43. Шоколадное. | . |
| 44. Ново-Павловское. | . |
| 45. Райка желтая. | заслуживаютъ вниманія для |
| 46. Райка красная крупная. | винодѣлія. |

Списокъ сортовъ винограда, разводимыхъ въ са-
дахъ Вѣрненскаго уѣзда.

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Шасля бѣлая. | ранній. |
| 2. « розовая. | ранній. |
| 3. Шасля мускатная. | поздній. |
| 4. » золотая. | средне-ранній. |
| 5. Пино черный (?) | кислый сортъ. |
| 6. Кишмышъ бѣлый. | поздній. |
| 7. Гуссеини бѣлый. | поздній. |
| 8. Чаразь круглый. | средне ранній. |
| 9. Чаразь овальный. | средне-ранній. |
| 10. Сахиби. | средне-ранній. |
| 11. Таганъ гуль. | очень крупная ягода. |
| 12. Чиляки. | ранній. |
| 13. Дарои. | ранній. |
| 14. Шакръ-ангуръ. | средній. |
| 15. Маска. | поздній. |
| 16. Кизиль-дарая(.) | поздній. |
| 17. Кульджинскій бѣлый, | поздній. |
| 18. розовый. | поздній. |
| 19. Бѣлый Донской. | средне-ранній. |
| 20. Ахъ-изюмъ, | въ саду С. П. Юрьева. Позд-
ній. |
| 21. Султани (Ходжа-ахроръ). | средне-поздній. |
| 22. Кишмишъ черный. | поздній. |

Примѣчаніе. Крупный шрифтъ обозначаетъ, что сортъ
вызрѣваетъ въ окрестностяхъ Вѣрнаго.

Сортиментъ плодовыхъ деревьевъ для Вѣрненскаго района.

По приведенному порядку согласно времени созрѣванія плодовъ, рекомендуемыхъ для разведенія.

Я Б Л О К И .

- | | |
|---------------------------------|--|
| И ю л ь | 1. Пряное лѣтнее (нужно выписать для испытанія). |
| | 2. Бѣлый лѣтній кальвиль. |
| А в г у с т ь | 1. Паперовка бѣлая. |
| | 2. Бѣло-розовое и бѣлый лѣтній кальвиль. |
| | 3. Астраханское бѣлое. |
| А в г у с т ь - С е н т я б р ь | 1. Астраханское красное. |
| | 2. Боровинка. |
| | Сливочное (выписать). |
| С е н т я б р ь | 1. Титовка. |
| | Клудиусъ выписать. |
| С е н т я б р ь - О к т я б р ь | 1. Челини. |
| | 2. Бисмаркъ. |
| | 3. Кальвиль красный. |
| | 4. „ пасхальный красный |
| | Наливь Кронсельскій (выписать). |
| Н о я б р ь - Д е к а б р ь | 1. Апортъ. |
| | 2. Глогеровка (пепинка литовская), |
| | Жакъ Лебель (выписать). |
| | 3. Желтое благородное. |
| | Данцигское ребристое (выписать). |
| Н о я б р ь д о в е с н ы | 1. Грушевка Вѣрненская. |
| | Алантъ (выписать). |
| | Голубокъ красный (выписать). |
| | Бобовое (выписать). |
| | 2. Кальвиль розовый (остогать). |
| | Красный кузинстъ (выписать). |
| | Пепинъ Линнея (выписать). |
| | Рамбуръ Стихи (выписать). |

3. Ренетъ Ландсберга.
Ренета восковая (выписать).
4. Кандиль-Синапъ.
5. Сари-Синапъ.
- Декабрь до весны Ренетъ лимонный.
Конштеля (выписать).
1. Зимній золотой Пармень.
Малиновое Оберладнское (выписать).
2. Пепинъ Рибстона.
3. Ренетъ Баумана.
„ Гарберта (выписать).
„ Кармелитская (выписать).
4. „ Орлеанская (Шафранный ренетъ).
5. Штетинское красное.
6. Розмаринъ бѣлый.
7. Наполеонъ.
8. Эдельротеръ.
9. Эдельбемеръ.
10. Мантуанское.
Клейнеръ ландстиль (выписать).
11. Тиролка.
- Январь до весны Ренетъ шампанскій.
Касельскій (выписать).
Пепинъ Элькофера (выписать).

Сортиментъ яблокъ для сушки.

Для получения сушенанаго продукта:

- 1-го сорта 1. Бойкенъ.
Ренетъ Буркарда.
Лѣтній пармень (выписать).
Сайкъ Гаузъ Руссетъ (выписать).
Голландское двойное (выписать).
Глекъ (выписать).
- 2-го сорта Красный желѣзнякъ.
Ренетъ большой Кассельскій (выписать).
Апортъ.

Зимній золотой Пармень.

Ренеть Ландсберга.

„ Канадскій.

„ Орлеанскій.

„ Кулона.

Пепинь Кокса (выписать).

Утреннее (Моргендуфт-аpfель) выписать.

Сортиментъ грушъ для сушки.

1-й сортъ

Масляная лигеля (выписать).

Лѣсная красавица

Панна (выписать).

Королевна (выписать)

Сортиментъ для выдѣлки сидра и яблочнаго вина.

1. Бобовое.

2. Красный кузинотъ.

3. Красный желѣзнякъ.

4. Никитское полосатое.

5. Луйка (луйкенъ).

6. Красное Трирское винное.

7. Клейнеръ флейнеръ.

8. Чешка (Бемеръ).

9. Матовое коричневое.

10. Суглинское зеленое.

11. Райки.

12. Китайка Бедро.

Для выдѣлки шампанскаго сидра.

1. Беданъ.

2. Брапто.

3. Амэ Бертекуръ.

4. Гри Диппуазъ.

Сортиментъ сливъ.

1. Итальянская венгерка.

2. Ажанская венгерка.

3. Коше-Перь.
4. Ніагара.
5. Ренклюдъ золотой.
6. Ренклюдъ зеленый.

Выборъ лучшихъ столовыхъ сортовъ винограда для Вѣрненскаго района.

Азіатскія сорта:

- | | |
|-----------------|--------------------|
| Ранніе | 1. Акъ-Чилики. |
| | 2. Дораи. |
| | 3. Ичкимаръ. |
| Средніе | 1. Акъ-изюмъ. |
| | 2. Шакаръ-Ангуръ. |
| | 3. Саркайе. |
| | 4. Сахиби. |
| Средніе поздніе | 1. Бѣлый кишмишъ. |
| | 2. Чаразъ круглый. |

Европейскіе сорта.

- | | |
|---------|----------------------------|
| Ранніе | 1. Мадленъ Анжевинъ. |
| | 2. Малингръ ранній. |
| | 3. Модленъ королевскій. |
| | 4. Скороспѣлый изъ Сомюра. |
| Средніе | 1. Шасля бѣлая. |
| | 2. Шасля розовая. |
| | 4. Шасля золотая. |
| | 5. Шасля мускатная. |
-

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

RECEIVED FROM THE UNIVERSITY OF CHICAGO LIBRARY

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
2. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
3. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
4. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
5. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
6. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
7. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
8. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
9. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
10. THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
2. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
3. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
4. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
5. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
6. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
7. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
8. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
9. THE UNIVERSITY OF CHICAGO
10. THE UNIVERSITY OF CHICAGO

№ 267

63

ДОКЛАДЪ

Обзоръ Семирѣченскаго садоводства и его будущія задачи.

Въ Семирѣчьѣ, странѣ еще молодой въ садоводственно-сельско-хозяйственномъ отношеніи, садоводство основывалось на болѣе или менѣе ложныхъ началахъ и, не переставая развиваться въ этомъ направленіи, не достигло еще цѣли и не вышло изъ области экспериментовъ. Его развитіе можно признать примитивнымъ и неусовершенствованнымъ до сихъ поръ.

Многю констатировано было, что пионеры, какъ самоучки, не выработали пока еще приема культуръ, а также не принаравливаются къ потребностямъ будущаго рынка; вездѣ, повидимому, посадки произведены, черезчуръ густо и глубоко, всѣ плодовые деревья больны ракомъ и паразитами. Не примѣняется къ нимъ уходъ, подчистки кроны и наконецъ, неумѣлое орошеніе послужило къ сокращенію жизнѣдѣтельности и преждевременной гибели растений.

Со стороны мѣстныхъ хозяевъ для области мало предпринималось работъ по акклиматизаціи сортовъ плодовыхъ деревьевъ; только для города Вѣрнаго и его окрестностей природа указала подходящіе сорта яблони „апортъ“ и груши „Лѣсной красавицы“, подъ мѣстнымъ названіемъ „Дюшесь“; оба эти сорта составляютъ главныя насажденія всѣхъ вѣрненскихъ садовъ по настоящее время. Воронежскій мѣщанинъ Рѣдьковъ привезъ со своей родины яблоки апорты. Это-то яблоко и появилось впервые въ саду у него и приказомъ Генерала Колпаковскаго переименовано было въ Рѣдьковское яблоко. Оно создало славу города Вѣрнаго, какъ плодового центра. До проведенія Сибирской жел. дороги оно вывозилось въ большомъ ко-

личествѣ въ Семипалатинскѣ, Томскѣ и Омскѣ, гдѣ продавалось по высокимъ цѣнамъ—30 р. за сотню. Но съ проведеніемъ Сибирской жел. дороги Вѣрненскіе яблоки встрѣтили въ Сибири серьезныхъ конкурентовъ изъ Европейской Россіи, начавшей снабжать тамошніе рынки болѣе дешевыми плодами и лучшаго качества. Качество же Вѣрненскихъ плодовъ начало сильно падать, вслѣдствіе нападенія на сады грибковыхъ паразитовъ и вредныхъ насѣкомыхъ, изъ которыхъ яблонная моль и плодоярка развилась въ такомъ количествѣ, что борьба съ ними сдѣлалась крайнѣ затруднительна. И такъ, по настоящее время, вывозъ яблокъ и груши за предѣлы Семирѣчья незначителенъ. Весь урожай продается на мѣстѣ, — и во время сезона по крайне низкимъ цѣнамъ.

Современное развитіе садоводства, занимающаго по статистическимъ даннымъ 1909 года общую площадь подъ плодовыми садами въ области 3770 десятинъ, изъ коихъ на долю Вѣрненскаго уѣзда приходится 2817 десятинъ, что нельзя не признать крайне недостаточнымъ.

Не стану говорить, какъ велика нужда въ Семирѣчьи въ хорошо воспитанномъ плодовомъ деревцѣ, а также виноградномъ саженцѣ; въ таковой правильной постановкѣ дѣла садоводства съ его почтенными задачами: отсутствіе акклиматизированныхъ подходящихъ къ мѣстности рыночныхъ и хозяйственныхъ сортовъ плодовыхъ деревьевъ и виноградной лозы. И это наканунѣ проведенія въ Семирѣчьи рельсоваго пути.

Уѣзды Пишпекскій, Вѣрненскій и Джаркентскій, и частью другіе съ ихъ прекрасными климатическими, почвенными и другими условіями самою природою созданы для садоводства.

Трудно описывать богатство флоры и природы Семирѣчья гдѣ, кромѣ дикихъ яблонь, груши, рябины, боярышника, чернаго барбариса, малины и ежевики, поля и горы усѣяны тюльпанами, піонами, эремурусами, касатиками и другими луковичными растеніями, а также шиповникомъ-розами. Сама природа указываетъ путь, по которому слѣдуетъ идти. Необходимо природныя богатя

условія съ его землями мудро использовать, насаждая промышленное садоводство въ самыхъ широкихъ размѣрахъ.

Небывалый и необыкновенный урожай фруктовъ въ прошломъ году привлекъ вниманіе Петербургскихъ торговцевъ, которые прислали своихъ комиссіонеровъ для скупки Вѣрненскихъ „апортовъ“ и грушъ „дюшесъ“ и отправки ихъ въ столицу. Эти коммерсанты и мѣстный обыватель С. Т. Тихоновъ вмѣстѣ отправили, кажется, всего около 80000 штукъ яблокъ и грушъ и притомъ только отборныхъ. Конечно такой незначительный вывозъ плодовъ по почтѣ ящиками не можетъ оказать замѣтнаго вліянія въ смыслѣ повышенія цѣнъ на базарѣ, а потому мѣстные садовладѣльцы по прежнему страдаютъ отъ недостатка сбыта своихъ фруктовъ. Но этотъ первый опытъ отправки, видѣнный мною лично въ саду Е. Д. Есютина, даетъ нѣкоторыя данныя для дальнѣйшихъ шаговъ въ томъ же направленіи. Опытъ отправки грушъ „Дюшесъ“ по почтѣ показалъ, что онѣ прекрасно доходятъ до Петербурга, такъ какъ было послано 300 ящичковъ 12-ти фунтовыми посылками груши—Лѣсной красавицы.

На засѣданіи 20 Августа 1912 г. Семирѣченскаго О-ва С. Х. садоводъ Н. Т. Моисеевъ демонстрировалъ свою коллекцію сливъ, заслуживающихъ интереснаго вниманія. Сливы посажены въ нагорной мѣстности, обращенной косогоромъ на юго-западъ. Ознакомившись лично на мѣстѣ въ саду Моисеева, я выяснилъ, что акклиматизація сливовыхъ деревьевъ производится среди защиты березовыхъ и плодовыхъ насажденій, благодаря защитѣ коихъ, они развиваются отлично и сохраняются отъ дѣйствія теплыхъ солнечныхъ дней раннею весною и морозныхъ ночей. Въ коллекціи сливъ неутомимаго труженика пионера отличались особыми качествами и крупностью плодовъ слѣдующіе сорта:

1. *Коше-Перъ*, очень крупная, доходящая до величины куриного яйца, красивая желто-розовая съ матовымъ налетомъ; на собраніи О-ва С. Х. большинствомъ найдена превосходной и наилучшей по вкусу, а изъ моей практики нецѣнима для сушки; созрѣвала въ началѣ авгу-

ста мѣсяца. видѣнныя мною деревья страдаютъ немного истеченіемъ камеди.

2. *Ренклодъ золотой Царскій* (названіе сорта сомнительно. по даннымъ описаніямъ похожъ на Ренклодъ Царскій Яна) оказалась изъ всѣхъ показанныхъ довольно прупной сливой, зеленовато-желтаго цвѣта и найдена членами самой лучшей и превосходной по вкусу, какъ десертная перваго класса. Дерево давало средній урожай и показалось мнѣ здоровымъ.

3. *Абондансъ*—плодъ большой, сердцевидный, внизу заостренный, киноварно-красный съ налетомъ, желто-мяснѣй, сладкій, превосходный по вкусу. Дерево, которое я видѣлъ растеть красиво, пирамидально, выдержало безъ слѣдовъ прошлые памятные морозы и притомъ показалось мнѣ очень урожайнымъ. Это выдающійся сортъ между японскими сливами, а потому, зная его культуру въ Закаспійскомъ краѣ, я сильно сомнѣваюсь въ его выносливости къ климату окрестностей гор. Вѣрнаго.

4. *Джасинтъ-Прюнъ*—темно-красная венгерка, большой величины, средне-сладкаго вкуса, но водянистая (въ Закаспіи отличается превосходнымъ вкусомъ и идеальна для сушки). Дерево росло очень стройно и вѣтви его были унизаны густо плодами. Слива прочная въ лежкѣ и не испортила наружнаго вида послѣ вѣзды на сибирской телѣгѣ, а потому интересна для вывоза на рынки.

5. *Ниагара*, первоклассная слива, очень большая, темно-голубого цвѣта, очень обильно плодоносила, въ лежкѣ прочная и несклонна къ гніенію. (У меня лежала 12 дней). Пospѣваетъ послѣ 13 Августа. Вкусъ средне-сладкій, но водянистъ. Стальные же сорта общеизвѣстны, а потому описаніе ихъ я оставляю, но все-же заслуживаютъ дальнѣйшаго испытанія и усиленнаго разведенія слѣдующія:

6) *Ажанская угорка*, 7) *Итальянская угорка*, 8) *Ренклодъ зеленый* (это безъ названія № 1); 9) Безъ названія № 2, похожа на Парчевую, 10) Безъ названія № 3—это *Джефферсонъ*, 11) Безъ названія № 4—это *Киркъ* и 12) *Желтая яичная*.

Мои обследованія озадачили меня въ вопросѣ о культурѣ сливъ, чернослива, черешень и абрикоса, т. к. въ Вѣрненскихъ садахъ и въ Казенномъ Саду наблюдается полное отсутствіе ихъ

Затѣмъ на засѣданіи 27 Ноября 1912 года Семир О-ва С. Х. обыватель С. Т. Тихоновъ представилъ коллекцію изъ 8 сортовъ заграничныхъ и русскихъ яблокъ, которыя лично привезъ изъ С.-Петербурга. Здѣсь состоялось сличеніе этихъ яблокъ съ яблоками доставленными садоводомъ Н. Т. Моисеевымъ. Члены собранія оцѣнивали, дегюстировали и замѣтили до извѣстной степени, какіе сорта яблокъ изъ числа наиболѣе цѣнныхъ для рынка, наилучшимъ образомъ произрастаютъ въ Вѣрномъ. Възтомъ отношеніи совершенно особое положеніе начинаютъ получать: Вѣрненскій апортъ, кроваво-красный и второе его видоизмѣненіе—полосатый, Ренетъ Ландсберга, Золотой зимній Пармень, Пепинъ Рибстона, Кандиль-Синапъ, Наполеонъ, Эдельротеръ, Эдельбемеръ (Золотое сѣмячко). Мантуанское, Бойкенъ, Ренетъ Баумана, Трдика, Ренетъ Орлеанскій, Красный осенній Кальвилъ, Бельфлеръ желтый, Розмаринъ бѣлый и наименѣе по виду Ренетъ Симиренко.

По моему, особенно отличались рѣдкой красотой окраски, величиной, формой и хорошимъ вкусомъ съ выразительнымъ сильнымъ ароматомъ въ коллекціи Н. Т. Моисеева: 1) Золотой зимній Пармень, 2) Рибстонъ Пепинъ, 3) Наполеонъ, 4) Кандиль-Синапъ, 5) Мантуанское, 6) Эдельбемеръ (или Золотое сѣмячко), 7) Ренетъ Орлеанскій, 8) Ренетъ Баумана и 9) Ренетъ Ландсберга.—Въ результатъ при этомъ сличеніи яблокъ собравшіеся г. г. члены убѣдились воочію, что Вѣрненскія яблоки превзошли всякія ожиданія и предположенія въ высокому и неуступающему преимуществу предъ Европейскими яблоками по чудной и яркой окраскѣ, величинѣ, вкусовому достоинству и аромату. Въ добрый часъ!

Но пока этотъ вопросъ о высокому преимуществу нашихъ яблокъ остается труднымъ и щекотливымъ, какъ справедливо и скромно заключаетъ Старшій специалистъ

А. А. Дылевскій въ своемъ докладѣ о выставкѣ-ярмаркѣ въ С.-Петербургѣ, состоявшейся уже въ Сентябрь пр. года. Въ интересномъ своемъ докладѣ, пишетъ онъ, между прочимъ: „какъ ни скромна была коллекція Туркестанскихъ яблокъ, но все-же она блистала лучшими представителями нашего сортигента, среди котораго бѣлый зимній кальвилъ особенно выдѣлился—равныхъ ему по красотѣ и величинѣ не было на всей выставкѣ“:.... Далѣе пишетъ нашъ патронъ свое заключеніе: „что Туркестанскому нѣтъ конкурентовъ ни въ одной отрасли садоводства, въ силу хотя бы того, что мы будемъ эксплуатировать свои сады, виноградники и бахчи на много дней раньше другихъ районовъ и заканчивать свою компанію много и много въ Декабрѣ; съ Декабря-же на рынокъ будутъ выступать Бессарабія, Херсонъ, Крымъ.....“

Аналогично къ его авторитетному мнѣнію мнѣ первому прибывшему инструктору позволительно высказать свое впечатлѣніе и восторгъ. Изъ своихъ практическихъ занятій и путешествій въ Германіи, Австріи и Франціи, послѣ которыхъ у меня остались незабытыя сильныя впечатлѣнія, особенно о самомъ интересномъ краѣ, какъ Тироль съ его промышленными садами яблокъ: Наполеона, Эдельротера, Эдельбемера, Мантуанскаго, Розмарина бѣлаго и краснаго, и особенно бѣлаго зимняго кальвила въ г. Меранѣ. Увѣряю, господа, что Вѣрненскія яблоки подобныхъ сортовъ, обладаютъ почти тѣми самыми достоинствами по виду и вкусу; но тѣхъ чудныхъ, изящныхъ формъ, тѣхъ яркихъ тоновъ окраски, темнаго румянца, каковыми обладаютъ Вѣрненскія яблоки въ Тиролѣ—нѣтъ. Обратите вниманіе на то, что въ Тиролѣ культивируютъ массово лишь только шесть сортовъ, какіе имѣемъ въ коллекціи Н. Т. Моисеева.

Что касается груши, то въ нашихъ садахъ, кромѣ хорошей и великолѣпной „Дюшесъ“ т. е. Лѣсной красавицы, нѣтъ цѣнныхъ сортовъ для рынка, а потому придется поработать еще надъ новымъ выборомъ сортовъ для дальнѣйшаго испытанія.

По даннымъ авторитетныхъ лицъ груши разводятся удачно въ Пишпекскомъ уѣздѣ, гдѣ груши не только не уступаютъ по качествамъ лучшимъ изъ Ташкентскихъ, но превосходятъ и имѣютъ точно такое-же значеніе для Пишпека, какъ для Вѣрнаго Вѣрненскій апортъ, стяжавшій себѣ далекую славу.

Въ настоящее время садоводство въ Пишпекѣ еще въ зачаткѣ и ограничивается лишь нѣсколькими садами на городскихъ участкахъ; лучшимъ изъ нихъ является садъ П. Н. Затинщикова, самыми большими—сады А. Архангельскаго на 50-ти десятинахъ и И. Павлова на 7-ми десятинахъ земли.

Особенно благопріятныя условія по климату представляетъ Джаркентскій уѣздъ для винограда, инжира, персика и, какъ я думаю, и для чернослива,

Большое значеніе пріобрѣтаетъ культура вишенъ, малины, ежевики, клубники и смородины;—это, пожалуй, выгодная культура, имѣющая большую будущность для вывоза въ знойную страну Закаспія, гдѣ спросъ и потребность велика, въ чемъ я убѣдился въ теченіи 17-ти лѣтъ труда по садоводству.

Такимъ образомъ упорный и плодотворный трудъ Семиръченскихъ пионеровъ въ теченіи свыше 25-ти лѣтъ, предоставленныхъ собственнымъ силамъ, начинаетъ выводить отрасль садоводства на прочный путь и выясняетъ намъ тѣ задачи, которыя должны преслѣдоваться для промышленнаго садоводства.

Въ будущемъ на эти отрасли необходимо обратить серьезное вниманіе, такъ какъ безспорно имъ будетъ принадлежать широкая будущность. Качество Семиръченскихъ лѣтнихъ яблокъ и грушъ, пожалуй, винограда и чернослива (въ Джаркентскомъ) обильныхъ сахаромъ, при примѣненіи воздушной огневой сушки и приготовленія типовъ продуктовъ, подходящихъ къ европейскимъ вкусамъ, обезпечить Семиръченскимъ сушенымъ продуктамъ самый широкій сбытъ на сѣверѣ.

Изъ приведенныхъ данныхъ мы видимъ, что садовая отрасль пустила глубокіе корни и имѣетъ важное значе-

ніе для края и что возможенъ неограниченный сбытъ Вѣрненскихъ яблокъ, Пишпекскихъ грушъ и Джаркенскихъ продуктовъ на сѣверь, а это дастъ плюсъ и могучій импульсъ къ его развитію, которое охватываетъ всѣ слои населенія; все вмѣстѣ взятое сулитъ нашей отрасли садоводства самое широкое будущее.

Но вмѣстѣ съ тѣмъ выясняется цѣлый рядъ дефектовъ съ технической стороны дѣла, которые тормозятъ развитіе. Чувствуется крайняя нужда въ меліоративныхъ ссудахъ и широкой инструкторской помощи всему садоводству.

Въ частности о теперешнемъ положеніи дѣлаю слѣдующіе выводы:

1) Раціональное садоводство и виноградарство еще не организовано и не выработало еще себѣ вполне опредѣленныхъ и установленныхъ приѣмовъ и подбора сортовъ плодовыхъ насажденій, до сихъ поръ не выйдя еще изъ сферы любительской и экспериментальной, хотя по многимъ вопросамъ намѣчаются уже пути для дальнѣйшаго ихъ направленія.

2) Мѣстное садоводство преслѣдовало пока двѣ цѣли: доставленіе свѣжихъ продуктовъ для мѣстнаго потребленія, частью для вывоза и для сушки годной только для домашняго обихода, тогда какъ раціональное пловодство должно преслѣдовать главнымъ образомъ цѣль широкаго развитія экспорта свѣжихъ плодовъ на сѣверь.

3) Вѣрненскому пловоду приходится имѣть дѣло съ континентально-рѣзко-контрастными условіями климатическими и техническими, вытекающими изъ примѣненія орошенія по отношенію къ выносливости плодовыхъ деревьевъ къ осеннимъ и весеннимъ холодамъ; особенное вниманіе должно быть обращено на развитіе садоводства въ нагорныхъ мѣстностяхъ, гдѣ климатическія условія благоприятны для культуры по умеренности и меньшей степени рѣзкихъ колебаній температуръ воздуха между днемъ и ночью, чѣмъ на низменныхъ равнинахъ на сѣверь. Для этого кромѣ техники и разнаго рода спеціального содѣйствія еще необходимо содѣйствіе и

съ экономической стороны проведеніемъ шоссейныхъ дорогъ;

4) Если для экспорта цѣнныхъ сортовъ являются сѣверные столичные рынки, а отчасти и сибирскіе рынки, то вполнѣ пренебрегать мѣстными сортами, какъ зерноплодныхъ, такъ и косточковыхъ породъ, нѣтъ основаній, а напротивъ требуется старательное изученіе мѣстныхъ сортовъ, путемъ улучшенія ихъ культуры.

Изъ этого положенія вытекаютъ и тѣ задачи, которыя предъявляются Семирѣченскому садоводству. Эти задачи могутъ быть сведены къ слѣдующимъ тремъ основнымъ требованіямъ:

1) Доставлять свѣжіе плоды и ягоды, необходимые населенію Средней Азіи для его потребностей;

2) Вырабатывать свѣжіе плоды и ягоды для экспорта на сѣверные и западные рынки;

3) Доставлять на тѣ-же рынки сушеные плоды, пастилы, плодовые и виноградныя вина, которыя въ недалекомъ будущемъ будутъ приготовляться населеніемъ, какъ для своихъ потребностей, такъ и для вывоза.

Въ зависимости отъ этого садоводы и хозяева должны обратить вниманіе:

1) На выработку приемовъ формовки, культуры и орошенія фруктовыхъ насажденій примѣнительно къ мѣстнымъ природнымъ условіямъ въ видахъ улучшенія качества и прочности фруктовъ для экспорта;

2) На старательный выборъ наиболѣе цѣнныхъ и наименѣе по количеству сортовъ плодовъ и винныхъ ягодъ въ саду и районѣ;

3) На улучшеніе состоянія существующихъ старыхъ садовъ путемъ перепрививки и омолаживанія деревьевъ, а также расширенія площади промышленныхъ садовъ;

4) На ознакомленіе съ рациональной сушкой плодовъ и ягодъ, а также на винодѣліе.

Еще разъ указываю на основаніе своей 22-хъ лѣтней практики на поприщѣ садоводства и сельскаго хозяйства на то, что въ каждой культурной странѣ, въ каждомъ районѣ имѣются свои сады, а въ нихъ — свои сорта и

свои приемы выращивания культуры и орошения соответственно местным условиям и что поэтому идти им наперекорь или не считаться с ними—равносильно обречению дѣла на гибель. А игнорирование-же этихъ факторовъ ведетъ не къ подъему садоводства, а къ упадку.

Въ будущемъ, естественно, что развитие садоводства, экспортъ фруктовъ и продуктовъ находится въ зависимости отъ увеличенія населенія, проведенія давно ожидающейся желѣзно-дорожной линіи; при наличности этихъ условій можно ждать прогресса въ неограниченныхъ предѣлахъ. Рельсовый путь откроетъ намъ удобный путь на сѣверъ и западъ, удешевивъ провозъ свѣжихъ фруктовъ и продуктовъ изъ Семирѣчья на рынки въ конкуренціи съ Европой и Америкой и здѣсь найдутъ себѣ примѣненіе и менѣе цѣнные плоды, которые на столичныхъ рынкахъ не могутъ имѣть выгоднаго сбыта.

Затѣмъ выступаетъ поочередно на сцѣну задача улучшенія техники культуры, безъ чего невозможно достигнуть полученія отборныхъ и безъ грибныхъ пятенъ плодовъ высшаго качества, которое удовлетворило-бы спросу рынковъ.

Практика показала плодоводамъ основной недостатокъ при достоинствахъ нашихъ плодовъ и винограда—излишнюю водянистость ихъ, дѣлающую ихъ во первыхъ мало прочными при сохраненіи и затрудняющую ихъ перевозку, а во вторыхъ и вліяющую на ихъ вкусъ.

Такимъ образомъ необходимо обратить вниманіе на мѣсто положеніе, какъ плодоваго сада, такъ и особенно для культуры винограда и на выработку правильныхъ способовъ поливки и сохраненія почвенной влаги въ связи съ рыхленіемъ почвы. Давая умеренную поливку и выбирая мѣста для виноградной лозы при соблюденіи трехъ факторовъ.

1) На высокихъ ровныхъ мѣстахъ виноградъ страдаетъ отъ вѣтровъ, рѣзкихъ переменъ температуры воздуха и его сухости, ягода получается твердая, кислая и малосочная.

2) въ долинахъ—лоза плохо вызрѣваетъ, цвѣтъ сильно осыпается, ягоды легко загниваютъ и

3) наилучшими мѣстами нужно считать склоны или косогоры только не сѣверные.

Несомнѣнно, что всего этого возможно достигнуть практикой, а для этого необходимо, чтобы садоводы и хозяева были ознакомлены *съ основными правилами садоводства и орошенія*. Для культуры и дальнѣйшаго развитія садоводства весьма существеннымъ вопросомъ является выработка совмѣстной и *общей борьбы съ грибными болѣзнями и вредными насекомыми*, а также мѣры уничтоженія сорной растительности въ садахъ.

Противъ засоренности почвы садоводы примѣняютъ посѣвъ люцерны и травы. Но я думаю и твердо убѣжденъ, что такое разведеніе люцерны и травы *не всегда бываетъ одинаково полезно для сада* и не вездѣ можетъ быть примѣнено съ одинаковымъ успѣхомъ. При посѣщеніи садовъ мнѣ часто приходилось наблюдать, какъ многіе хозяева, увлекаясь излишнимъ поливомъ для полученія большихъ укусовъ люцерны и травы, чрезмѣрно заливаютъ садъ, что вредитъ конечно деревьямъ, которыя страдаютъ всевозможными болѣзнями, сокращающими ихъ долговѣчность. Вопросъ о примѣненіи люцерны въ садахъ остается открытымъ и изученіе его имѣетъ очень важное значеніе.

И такъ, исчерпавъ обслѣдованіе отраслей и руководствуясь сказаннымъ, мнѣ стало яснымъ, что мѣропріятія по садоводству должны идти въ двухъ направленіяхъ;

1) Необходимо поддержать имѣющіеся уже сады и дать имъ промышленное направленіе;

2) Необходимо содѣйствовать расширенію и развитію новыхъ садовъ и виноградниковъ.

Въ этихъ двухъ направленіяхъ намъ предстоитъ цѣлый рядъ мѣропріятій, т. е. о средствахъ и способахъ распространенія занятій по плодоводству, какія уже выработаны и практикуемы въ Европейской Россіи и заграницей, которыя Правительствомъ вмѣняются мнѣ въ обязанность и отвѣтственность, а потому я буду знакомить, содѣйствовать и дружно работать со всѣми интересующи-

мися лицами и инертнымъ населеніемъ, помня девизъ:
„последніе да будутъ первыми“.

А. Мѣропріятія, имѣющія цѣлью поддержать уже существующіе сады въ Вѣрненскомъ уѣздѣ.

1) Организація показательныхъ работъ въ плодовомъ саду и винограду станціоннымъ методомъ.

Первыя демонстративныя работы производились мной въ Сентябрь, Октябрь и Ноябрь мѣсяцахъ истекшаго года въ слѣдующихъ садахъ;

1) На клеверномъ участкѣ гор. Вѣрнаго у казака Трегубова, 2) на нагорной мѣстности Мало-Алматинской станицы у инспектора Е. Д. Естютина и рядомъ съ нимъ у казака Веригина, 3) на низменныхъ и сырыхъ мѣстностяхъ Больше-Алматинской станицы у С. М. Александрова. Эти же работы кромѣ упомянутыхъ станціонныхъ садовъ, будутъ устроены въ теченіи текущаго и будущаго года въ нижеслѣдующихъ пунктахъ:

- 4) въ станицѣ . . Софійской
- 5) „ селеніи . . Михайловскомъ.
- 6) „ „ . . Зайцевскомъ
- 7) „ „ . . Тургенскомъ.
- 8) „ станицѣ . . Каскеленской.
- 9) „ селеніи . . Казанско-Богородскомъ.

Вредъ отъ насѣкомыхъ и грибныхъ болѣзней въ Вѣрненскомъ уѣздѣ великъ и неисчислимы, обслѣдованія въ 1912 и 1913 г. г. къ сожалѣнію, выяснили, что большинство хозяевъ не имѣютъ понятія о способахъ и средствахъ успѣшной борьбы съ вредителями садовъ.

Въ настоящее время мною организованъ былъ отрядъ, состоящій изъ одного садовника, 4—6 практикантовъ и одного рабочаго.

Задача отряда будетъ заключаться въ слѣдующемъ: отрядъ, находясь въ извѣстномъ пунктѣ будетъ осматривать насажденія на станціи и другихъ садахъ района, на-

ходить упущенія садовладѣльцевъ и обнаруживать вредителей. О всемъ замѣченномъ отрядъ даетъ немедленно мнѣ знать, затѣмъ подготавливаетъ деревья къ демонстративно-показательнымъ работамъ и участвуетъ на этихъ работахъ, при которыхъ мною будутъ даны бесѣды и объясненія посѣтителямъ. Параллельно съ устройствомъ станціонныхъ садовъ мною намѣчены старые запущенные сады, чтобы наглядно показать, что таковые при стараніи и уходѣ могутъ быть исправлены, а не уничтожены вырубкой. По плану отряды будутъ упорно работать въ станціонныхъ садахъ не только годъ, а даже два, три и болѣе пока населеніе и хозяева не увѣрять въ полезность этихъ работъ и, ознакомившись со способами ихъ выполненія и веденія борьбы съ вредителями, вполне сознательно не начнутъ примѣнять тѣ-же работы въ своихъ садахъ.

Главная цѣль этой организаціи показательныхъ работъ и отряда—это распространеніе знаній и практики по садовому дѣлу, а именно: 1) доказать населенію возможность рациональной борьбы съ вредителями садовъ и цѣлесообразности усовершенствованныхъ техническихъ приемовъ, практикуемыхъ въ садоводствѣ при уходѣ за садомъ и 2) пробудить самодѣятельность населенія въ этомъ отношеніи.

2. Работа по перепрививкѣ плодовыхъ деревьевъ.

При обследованіи садовъ мною обнаружено, что деревья большинства казачьихъ садовъ даютъ малые урожаи и главнымъ образомъ потому, что въ нихъ имѣется много малоцѣнныхъ сортовъ или сортовъ непригодныхъ для разведенія, какъ на примѣръ: Сипучки, Бѣлый наливъ, сѣянцы т. е. дикіе и т. п., а потому въ программу дѣятельности инструктора по уѣзду необходимо внести вопросъ объ организаціи перепрививки плодовыхъ деревьевъ и о снабженіи садовладѣльцевъ черенками строго рекомендуемыхъ сортовъ съ сохраненіемъ названій. Я полагаю начать въ текущемъ году эту работу съ отрядомъ въ станціонныхъ садахъ по пунктамъ уѣзда.

3. Организація станцій и пункто́въ по сушкѣ плодовъ и приготвленію пастиль, мармелада, а также и плодоваго вина.

Выяснилось, что населеніе занимается сушкой лѣтнихъ плодовъ архаическимъ способомъ на солнцѣ съ выставленіемъ на крышахъ и шалашахъ и т. п. и, что дѣло это не лишено даже отчасти промышленнаго значенія. Слабой стороной современнаго плодоводства является полное отсутствіе примѣненія раціональной воздушной и огневой сушки плодовъ. Вѣрненская Школа Садоводства занималась въ малыхъ размѣрахъ опытами по сушкѣ плодовъ, но до сихъ поръ это лишь весьма слабыя попытки. Въ будущемъ на эту отрасль необходимо обратить серьезное вниманіе, такъ какъ ей безспорно будетъ принадлежать широкая будущность. Качество лѣтнихъ яблокъ, грушъ и малины—это обиліе ароматомъ и сахаромъ, а потому при примѣненіи типовъ продуктовъ подходящихъ къ міровымъ вкусамъ безусловно Вѣрненскимъ сушенымъ фруктамъ будетъ обезпеченъ широкій сбытъ на сѣверѣ, а сушеной малинѣ и вишнѣ въ знойномъ Закаспіи. Нѣтъ сомнѣнія въ томъ, что при улучшенной сушкѣ фрукто́въ они будутъ оцѣниваться значительно выше Европейскихъ (особенно говоря объ апортахъ и дюшесахъ) и, слѣдовательно доходность садовъ возрастетъ. Департаментъ Земледѣлія и Землеустройства ассигновалъ уже тысячу рублей на расходы по оборудованію показательной мастерской станціи при Канцеляріи Областнаго Агранома. Теперь получены нами: сушилка, протираочная машина, шинковка, закаточная машина для жестянокъ и проч.

Я полагаю, что когда населеніе воочію убѣдится въ выгоду усовершенствованныхъ оборудованій и приспособленій по сушкѣ, приготвленію соковъ, пастиль-мармелада, пасты, а также фруктоваго вина, то можно будетъ оборудованную станцію передать въ вѣдѣніе артели или крестьянскаго общества садоводства, которыя вели бы переработку плодовъ на общихъ началахъ, руководствуясь особыми выработанными правилами для лицъ.

пользующихся этимъ оборудованіемъ и сушилкой. Что касается сбыта продуктовъ, то и въ этомъ отношеніи агрономическая помощь также могла-бы придти на помощь садовладѣльцамъ путемъ сношенія съ представителями потребительныхъ обществъ, комиссіонерами болѣе крупныхъ фруктовыхъ и колониальныхъ торговыхъ фирмъ и другими лицами.

4. Организациія станичныхъ и поселенческихъ обществъ садоводства и артели по сушкѣ и утилизаціи плодовъ и ягодъ.

Когда садовладѣльцы той мѣстности, гдѣ отряды производятъ подъ моимъ руководствомъ работы, ознакомятся со всѣми необходимыми работами въ саду, тогда необходимо будетъ организовать въ этихъ пунктахъ общества садоводства, которыя въ дальнѣйшемъ сами могли-бы руководить садовыми работами, которыя производились раньше при помощи отряда садовниковъ. При посредствѣ такихъ обществъ садоводства хозяева могли-бы коллективно выписывать реактивы для борьбы съ вредителями, распределять между собою общественные опрыскиватели, пріобрѣтать хорошей посадочный матеріалъ, отправлять фрукты на рынки, а также при совмѣстномъ трудѣ съ инструкторской помощью выработать планы: устройства промышленнаго сада, виноградника и огорода, борьбы съ вредителями садовъ съ обязательной съемкой зимнихъ гнѣздъ боярышницы, златогузкѣ и другихъ. При такомъ обществѣ садоводства въ будущемъ могутъ быть организованы по главнымъ пунктамъ плодоводства артели или товарищества по сушкѣ и переработкѣ плодовъ и т. п., а главное по сбору, сортировкѣ и упаковкѣ отборныхъ фруктовъ для вывоза на рынки. Чтобы общества, артели и товарищества были жизненными и работоспособными, секретаремъ этихъ обществъ долженъ быть садовникъ-техникъ, который могъ-бы исполнять также обязанности районнаго техника по утилизаціи плодовъ.

Я долженъ отмѣтить, что общества садоводства, артели и кооперативы должны быть организованы въ тѣхъ

пунктахъ, гдѣ садоводство достаточно уже развито, напримеръ: въ Больше и Мало-Алматинскихъ и Софійской станицахъ, гдѣ населеніе къ этому до нѣкоторой степени подготовлено. Въ данномъ случаѣ можно разсчитывать на жизненность такихъ товариществъ, которыя дѣйствительно могутъ оказывать весьма серьезное вліяніе на будущее развитіе и усовершенствованіе плодоводства.

В. Мѣропріятія, имѣющія цѣлью разширеніе плодовыхъ и ягодныхъ насажденій въ уѣздѣ.

1) Обь организаціи помологическаго расадника и образцоваго питомника.

Въ истекшемъ году при обслѣдованіи садоводства въ Вѣрненскихъ садахъ и питомникахъ, мною выяснено, что однимъ изъ главныхъ тормозовъ въ дѣлѣ развитія плодоводства являются дефекты въ выращиваніи посадочнаго матеріала въ частныхъ питомникахъ и въ особенности у казака Колычева и распространенія ихъ подъ невѣрными названіями и притомъ многихъ непригодныхъ сортовъ, кромѣ яблони апорта, бѣлорозоваго столоваго и груши дюшесь". Кромѣ проверенныхъ сортовъ и надежныхъ саженцевъ, выращиваемыхъ въ питомникѣ Вѣрненской Школы Садоводства и у садовода Н. Т. Моисеева населеніе до сихъ поръ пріобрѣтаетъ плодовые деревья изъ питомника Колычева. Вслѣдствіе этого, какъ раньше такъ и теперь деревца попадаютъ въ сады съ неопредѣленными, а часто непригодными сортами, главнымъ образомъ съ привитыми на деревцахъ болѣзнями, внося въ сады, кромѣ болѣзней, такую путаницу и неразбириху, въ которой трудно разобраться не только несвѣдующему хозяину, но и опытному специалисту. Не буду разсказывать о той путаницѣ, которую мнѣ пришлось встрѣтить въ истекшемъ году при обслѣдованіи садовъ, я и въ настоящее время не могу разобраться въ вопросѣ о томъ, что именно разводится

въ садахъ станичниковъ и поселянъ и что слѣдуетъ признать годнымъ для разведенія, что подлежитъ забраковать.

Я долженъ замѣтить, что невѣрные и малоцѣнные сорта въ частныхъ питомникахъ составляютъ значительный % при выращиваніи плодовыхъ деревьевъ, а вслѣдствіе сего такимъ посадочнымъ матеріаломъ удовлетворяется весьма значительная часть населенія, желающая устроить у себя плодовой садикъ. Посадочный матеріалъ продается по очень дешевой цѣнѣ: 5, 10 и 18 коп. за деревцо. А между тѣмъ я долженъ замѣтить, что въ общемъ среди населенія наблюдается стремленіе къ усиленному разведенію садиковъ. Если бы населеніе имѣло осторожность и не покупало бы за дешевую плату у Колычева и на базарѣ, а приобрѣтало-бы хорошей посадочный матеріалъ изъ питомника Вѣрненской Школы садоводства и Н. Т. Мойсеева, то безусловно общая площадь хорошихъ садовъ въ Семирѣчьи значительно увеличилось-бы за короткое время.

Исходя изъ сказаннаго, осенью 1912 года въ Казенномъ саду заложенъ былъ на одной десятинѣ питомникъ плодовыхъ деревьевъ на средства, ассигнованныя Департаментомъ Земледѣлія и Землеустройства. Въ настоящее время мною совмѣстно съ г. Упрарляющимъ В. Ш, С. г. Гиричевымъ производятся работы по выработкѣ плана и программы созданія образцоваго и опытнаго питомника, а также по выбору здоровыхъ маточныхъ плодовыхъ деревьевъ для будущаго размноженія и составленія свода сортимента ихъ.

При этомъ питомникъ заложенъ помологическій садъ изъ разводимыхъ сортовъ съ тѣмъ, чтобы въ будущемъ населеніе и садовладѣльцы могли-бы знакомиться съ вѣрными сортами. Кромѣ того въ этомъ саду я предполагаю производить испытанія неизвѣстныхъ здѣсь еще рыночныхъ и техническихъ сортовъ для сушки, пастилы и винодѣлія. Питомникъ предполагаю оборудовать возможно болѣе солидно съ тѣмъ, чтобы посадочный матеріалъ получался самаго высокаго качества, а главное здороваго состоянія, свободный отъ грибныхъ болѣзней. Я

полагаю необходимымъ въ будущемъ, когда будетъ проведена линія желѣзной дороги, когда несомнѣнно спросъ на саженцы со стороны населенія увеличится, цѣлесообразнымъ будетъ открывать временныя отдѣленія центрального питомника въ тѣхъ уѣздахъ Семирѣчья, гдѣ это будетъ признано нужнымъ. Не отрицая полезность этого дѣла я долженъ однако отмѣтить, что въ будущемъ безусловно потребуется нѣсколько увеличить ассигнованіе средствъ для устройства 2—3-хъ питомниковъ, а также на ежегодное содержаніе казеннаго помологическаго разсадника.

Относительно Вѣрненскаго Казеннаго Сада могу сказать, что онъ сыгралъ скромную и незavidную роль. Нужно обратить на него серьезно вниманіе и поднять его авторитетъ и широкое значеніе, а для этого необходима новая организація: необходимо устроить центральную опытно-показательную станцію, которая служила-бы образцомъ и примѣромъ для будущихъ инструкторовъ и спеціалистовъ по каждой отдѣльной отрасли садоводства, какъ вспомогательное учрежденіе гдѣ они могли-бы пополнить свои знанія послѣ окончанія курса Школы Садоводства. Станція необходима также и для плодового винодѣлія, которое только что начало успѣшно развиваться, чтобы всякій могъ въ свободное время разбираться въ возникающихъ, при выдѣлкѣ вина, сомнѣніяхъ, обставляя работы сравнительными опытами и работать въ продолженіи круглаго года, а не только въ сезонъ созрѣванія фруктовъ. Для окрестнаго населенія эта станція сыграла бы также не малую роль, научивъ сушить плоды, готовить пастилы, консервы и т. д. и такимъ образомъ садоводство получило-бы промышленное направленіе.

2. Устройство показательныхъ садиковъ на хуторахъ и при народныхъ училищахъ въ поселеніяхъ.

По полученнымъ мною опроснымъ отвѣтамъ по уѣзду выяснилось, что въ 28-ми волостяхъ и 14-ти посел-

кахъ Вѣрненскаго уѣзда не имѣется плодовыхъ насажденій, кромѣ таловыхъ и тополевыхъ обсадокъ около хижинъ. Изъ присланныхъ опросныхъ листковъ видно, (особенно изъ села Осташкина), что желающихъ развести сады и виноградники—много, но встрѣчается крайне затруднительное положеніе: 1) недостатокъ оросительной воды. 2) негдѣ купить надежныхъ сортовъ плодовыхъ деревьевъ и сортовъ виноградныхъ чубуковъ, соотвѣтствующихъ климату и почвѣ, ни сѣмянъ для питомниковъ, 3) дороговизна посадочнаго матеріала и 4) нѣтъ испытанныхъ сортовъ виноградныхъ лозъ въ напригорныхъ и низменныхъ мѣстностяхъ.

Наблюдающееся теперь стремленіе поселенцевъ къ разведенію садинокъ поведетъ къ тому, что разводимые сады будутъ закладываться безъ опредѣленнаго плана и порядка, а при ихъ незнаніи и нерадѣніи посадки будутъ произведены слишкомъ густо и глубоко, а затѣмъ будутъ оставлены безъ ухода.

Въ этомъ отношеніи устройство показательныхъ садинокъ на хуторахъ и при народныхъ училищахъ является тою мѣрою, которая скорѣе всего могла-бы заставить крестьянъ приступить къ болѣе правильному устройству своихъ садинокъ. Эта мѣра въ дѣлѣ развитія садоводства въ настоящее время, когда переселенцы пересѣляются на хутора и образуютъ новыя селенія, по моему самая радикальная, и придаю я самое важное значеніе устройству этихъ показательныхъ садовъ, чтобы возникающее садоводство на новыхъ мѣстахъ встало сразу на правильныхъ началахъ. Нужно перереселенцамъ теперь придти на помощь, отпуская хуторянами школьнымъ садамъ посадочный матеріалъ даромъ или по низкой цѣнѣ. Посадочный матеріалъ долженъ быть отпускаемъ въ немногихъ, но безусловно испытанныхъ сортовъ, признанныхъ уже промышленными. Поэтому со своимъ отрядомъ предполагаю произвести въ теченіи лѣта 1913—1914 г. г. разбивку садинокъ, выкопку ямъ, а осенью или весной произвести посадку,

3. Виноградарство.

Въ настоящее время замѣчено мною, что несмотря на отсутствіе у станичниковъ Вѣрненскаго уѣзда знаній и практики съ орошеніемъ, наблюдается стремленіе къ усиленному разведенію виноградниковъ и что въ этомъ дѣлѣ почти главнымъ тормазомъ является трудность пріобрѣтенія чубуковъ и кустовъ виноградной лозы, испытанныхъ и пригодныхъ къ мѣстнымъ климатическимъ условіямъ даннаго района.

Казенный Садъ хотя и снабжаетъ главнымъ образомъ укоренившимся кустами, но въ очень ограниченномъ количествѣ, а потому населенію приходится пріобрѣтать черенки въ частныхъ виноградникахъ и притомъ сомнительныхъ и поздносорѣвающихъ сортовъ.

Если-бы здѣшніе хозяева имѣли возможность пріобрѣтать виноградные кусты испытанныхъ сортовъ на мѣстѣ въ Вѣрномъ, то безусловно общая площадь виноградниковъ въ Семирѣчьи значительно увеличилась-бы за короткое время.

Исходя изъ этихъ соображеній, указываю на необходимость устройства питомника виноградныхъ лозъ. Этотъ вопросъ существенъ и выдвинется самъ собою когда спросъ на посадочный матеріалъ увеличится въ виду увеличенія числа прибывающихъ поселенцевъ. Вслѣдствіе этого необходимо расширить питомникъ винныхъ лозъ въ Казенномъ саду г. Вѣрнаго, Пишпекъ и Джаркентъ, и одновременно улучшить состояніе виноградниковъ, изучить и провѣрить сорта по ампографіи, а также досадить еще недостающими ранними сортами лозъ выносливыми къ климатическимъ невздамъ. Виноградникъ нуженъ и для того, чтобы въ будущемъ всякій могъ бы знакомиться съ развитіемъ винограда на нагорныхъ и низменныхъ мѣстностяхъ, а также съ пріемами испытаннаго веденія культуры.

Поэтому считаю необходимымъ указать на необходимость ходатайства объ ассигнованіи на оборудованіе питомника и маточнаго виноградника для устройства на

болѣе солидныхъ началахъ, съ тѣмъ чтобы имѣть полный сортиментъ какъ столовыхъ, такъ и винныхъ ягодъ для испытанія и отпуска чубуковъ и саженцевъ, смотря по климатическимъ условіямъ каждаго района.

4. Работы по вопросу о выработкѣ порайонныхъ сортиментовъ плодовыхъ и виноградныхъ насажденій для Семирѣчья.

Этотъ вопросъ въ основѣ является важнымъ для будущаго промышленнаго садоводства Семирѣчья. Неопредѣленность въ сортиментѣ и многосортіе лѣтнихъ и осеннихъ плодовъ, неимѣющихъ еще названій пагубно отражается на расширеніи будущихъ садовъ. У насъ при закладкѣ садовъ на выборъ сортовъ обращаютъ слишкомъ мало вниманія и сады поэтому, къ сожалѣнію, заполняются нерѣдко сортами совершенно неподходящими. При желаніи населенія заложить доходные сады, оно все-же легко можетъ впасть въ ошибку „въ просакъ“ такъ какъ до сихъ поръ еще не было выработано нормальнаго сортимента, кромѣ извѣстнаго сортимена, рекомендованнаго Г. П. Гиричевымъ и Н. Т. Моисеевымъ.

Понимая серьезность такого положенія, я заявляю, что намъ необходимо безъ промедленія заняться вопросами по выработкѣ сортимента. Я единолично пока не могу быть компетентнымъ въ этомъ весьма сложномъ вопросѣ, такъ какъ я только начинаю обслѣдованіе, наблюденіе и изученіе почвенныхъ и климатическихъ условій порученнаго мнѣ уѣзда.

Высказать, выработать и провѣрить одному, двумъ и болѣе лицамъ сортиментъ для нашего райсна—задача весьма сложная и нелегкая тѣмъ болѣе, что Семирѣчье захватываетъ разныя климатическія и почвенныя условія. Эта работа требуетъ долготѣняго и, главнымъ образомъ, совмѣстнаго труда, массы наблюденій, но насущная потребность заставляетъ положить начало этому дѣлу теперь-же, не теряя времени.

Считаю своимъ долгомъ обратиться съ призывомъ къ почтеннымъ интеллигентамъ—любителямъ, садоводамъ

и хозяевамъ, имѣющимъ подъ руками живые матеріалы для наблюденій и опыта, обратить свое вниманіе на тѣ многіе вопросы практическаго плодоводства, виноградарства и огородничества Семирѣчья съ его разными контрастными условіями, которыя наиболѣе волнуютъ наименѣе разъяснены существующей недостаточной практикой и приступить къ самостоятельнымъ опытамъ и наблюденіямъ для наилучшаго выясненія и сообщенія результатовъ ихъ во всеуслышаніе. Практическое садоводство представляетъ здѣсь такую бездну невыясненнаго и неизученнаго, что каждая капля такихъ опытовъ, изслѣдованій и наблюденій представляетъ собою цѣнную жемчужину для Семирѣчья.

5. Изслѣдованіе мѣстныхъ и азіатскихъ сортовъ.

Наряду съ предыдущимъ считаю необходимымъ и обслѣдованіе мѣстныхъ сортовъ, такъ какъ видѣнные мною многіе сорта не лишены извѣстнаго промышленнаго и техническаго значенія для экспорта, сушенія и винодѣлія, а слѣдовательно могутъ быть включены въ промышленный сортиментъ, применительно къ тому или другому району Семирѣчья. До сихъ поръ мною обслѣдованы и изучены хотя не полностью яблоки: райскія, горныя яблоки, грушовка, кульджинка, четыре сорта красивыхъ яблокъ азіатскаго происхожденія и зимовка, которыя были пріобрѣтены И. Ф. Тиговымъ для яблочнаго винодѣлія, а также 4 сорта груши, найденные мною въ старыхъ садахъ. По этому въ интересахъ развитія мѣстнаго плодоводства и обновленія нашего рынка, въ будущемъ, весьма важно болѣе подробное изученіе всѣхъ существующихъ сортовъ разводимыхъ изстари.

6. Популяризація занятій по садоводству, виноградарству и огородничеству

Прежде всего я долженъ отмѣтить, что садовая литература, принаровленная къ мѣстнымъ т. е. азіатскимъ условіямъ, съ примѣненіемъ орошенія—чрезвычайно рѣдка и бѣдна.

Европейская литература не можетъ быть рекомендована вслѣдствіе того, что садоводство и особенно виноградарство, какъ нигдѣ болѣе, по развитію техническихъ приѣмовъ, сильно варьируетъ въ зависимости отъ данныхъ условій континентальнаго сухого климата, мѣстоположенія, орошенія и почвы. Теперь и въ будущемъ при введеніи полнаго штата уѣздныхъ инструкторовъ это дѣло можетъ развиваться и пойти легче, если инструкторъ и специалистъ можетъ писать брошюру и лекціи въ той области садоводства, въ которой онъ силенъ по практикѣ въ Средней Азіи. Съ этой цѣлью предполагаемъ выработать въ совмѣстномъ совѣщаніи съ преподавателями Школы Садоводства и инструкторами программу чтеній лекцій, бесѣдъ и наглядныя пособія, а именно; таблицы, діапозитивы и фонари для туманныхъ картинъ.

При устройствѣ бесѣдъ, чтеній и лекцій, необходимо имѣть въ виду одно: активное участіе самихъ слушателей въ изученіи того или другого вопроса подъ руководствомъ лектора, поучительное наставленіе по садоводственнымъ техническимъ предметамъ можетъ быть достигнуто только въ небольшихъ кружкахъ, въ которыхъ при помощи вопросовъ и отвѣтовъ слушатели получаютъ всѣ желаемыя ими разъясненія. Такого рода бесѣды развязываютъ крестьянамъ языкъ и разъ они начинаютъ говорить откровенно о своемъ хозяйствѣ, тогда дѣло выиграло. Желательно послѣ этого заканчивать экскурсіей по садамъ, какъ необходимымъ дополненіемъ бесѣдъ, чтеній и лекцій по садоводству съ организаціей практическихъ занятій и демонстраціей слушателямъ.

Консультація. Журналу „Семирѣченскаго Сельско-хозяйственнаго листка“ необходимо отвести небольшой отдѣлъ съ тѣмъ, чтобы всякій интересующійся садовладѣлецъ заносилъ въ редакцію вопросы по садоводству и другимъ отдѣламъ для полученія по нимъ отвѣтовъ.

Господа, я бѣгло ознакомилъ Васъ съ мѣрами пространства знаній по садоводству, но я долженъ указать, что практическая дѣятельность при дружной и совмѣстной работѣ лучше подскажетъ, что дѣлать для раз-

витія въ Семирѣчьи въ интересующей насъ отрасли хозяйства.

Изъ сказаннаго видно, что нужна большая работа намъ специалистамъ, призваннымъ распространять знанія вообще по сельскому хозяйству и будетъ весьма трудно интенсивно работать какъ въ многосложномъ садоводствѣ, такъ и въ сторону развитія его. Знайте, что въ этомъ отношеніи кое-что начинается уже дѣлаться. Но кто бы не работалъ на нивѣ садоводства, тотъ долженъ помнить, что формальнымъ отношеніемъ къ дѣлу ничего не достигается. Нужно всякую работу одухотворить любовью къ народу, который въ своемъ большинствѣ еще не имѣетъ счастья быть просвѣщеннымъ и который ждетъ помощи въ трудной хозяйственной жизни отъ интеллигентныхъ любителей, хозяевъ и труженниковъ — специалистовъ.

Въ добрый часъ! Инструкторская помощь, общій и гласный трудъ, развитіе самодѣятельности, предприимчивости и неусыпной энергіи въ добываніи знаній — вотъ тѣ орудія, которыми должны быть вооружены, господа, садоводы, хозяева, чтобы не быть отгѣсненными на задній планъ конкурирующимъ Туркестаномъ.

Нашимъ хозяевамъ, при наличности условій, остается одно — развить производительность своего хозяйства возможно широко, чтобы славушка о Вѣрненскомъ яблокѣ апортъ и другихъ сортахъ не терялась, а дальше и больше росла и чтобы обороты съ ними не падали, а постепенно увеличивались бы.

Достигнемъ такого положенія, достигнемъ вмѣстѣ съ тѣмъ и улучшения своего благосостоянія.

*Старшій Инструкторъ
по садоводству Ст. Черкобекій.*

