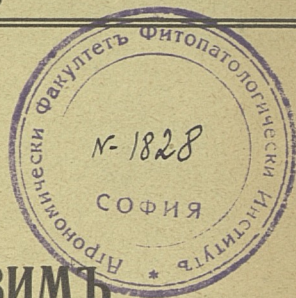
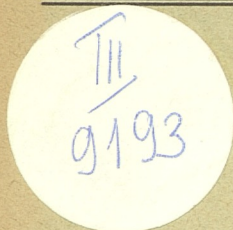


МИНИСТЕРСТВО НА НАРОДНОТО СТОПАНСТВО
ОТДѢЛЕНИЕ ЗЕМЛЕДѢЛСКО



КАКЪ ДА ЗАПАЗИМЪ
ОВОЩНИТЪ СИ ДЪРВЕТА
ОТЪ БОЛЕСТИ И НЕПРИЯТЕЛИ

ОТЪ
ИВ. ХР. КОВАЧЕВСКИ
ФИТОПАТОЛОГЪ



МИНИСТЕРСТВО НА НАРОДНОТО СТОПАНСТВО
ОТДѢЛЕНИЕ ЗЕМЛЕДѢЛСКО

КАКЪ ДА ЗАПАЗИМЪ
ОВОЩНИТЪ СИ ДЪРВЕТА
ОТЪ БОЛЕСТИ И НЕПРИЯТЕЛИ

ОТЪ
ИВ. ХР. КОВАЧЕВСКИ
ФИТОПАТОЛОГЪ

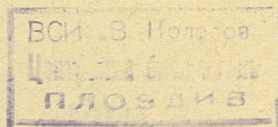


III 9193

ТБ242-5

60

D 2861/1988

ВЕСИ
СЕЛСКОСТОПАДСКИ ИНСТИТУТ

Инв. №

1099

и. филиал

1961

КАКЪ ДА ЗАПАЗИМЪ ОВОЩНИТЪ СИ ДЪРВЕТА ОТЪ БОЛЕСТИ И НЕПРИЯТЕЛИ

ОТЪ

ИВ. ХР. КОВАЧЕВСКИ
фитопатологъ

Отъ всички земеделски култури у насъ най-много страдатъ отъ болести и неприятели овощнитъ дървета. Не сж рѣдки години, когато реколтата на цѣли овощни градини, въ които не се води борба съ болеститъ и неприятелитъ, пропада изцѣло вследствие силното развитие на последнитъ. Но и въ години, когато вредителитъ на овощнитъ дървета позволятъ и на овощаря да набере нѣщо отъ градината си, тѣ оставятъ своя белегъ върху набранитъ плодове: тѣзи плодове сж струпявали, червиви, наядени, деформирани, петносани и пр. А такива плодове се продаватъ на безценица, понеже добриятъ търговецъ не ги купува. Съ такива плодове нашиятъ овощаръ никога не може да излѣзе на чуждия пазаръ, а докато не излѣзе на този пазаръ, за него винаги ще има криза. Ето защо, първата стѣпка на овощаря къмъ осигуряване на своето благоденствие трѣбва да бѣде редовната борба съ болеститъ и неприятелитъ на овощнитъ му дървета.

Както разнообразни сж болеститъ и неприятелитъ на овощнитъ дървета, така разнообразна е и борбата съ тѣхъ. Има, обаче, редица общи мѣрки, които ако се изпълняватъ редовно и точно отъ всички овощари въ една мѣстностъ, въ допълнение на едно правилно подбрано мѣстоположение за овощна градина, доброкачественъ и здравъ посадоченъ материалъ и умѣло гледане на градината (торене, напояване, обработка и пр.), могатъ да осигурятъ на овощаря една напълно запазена отъ повреди реколта. Една голѣма частъ отъ тѣзи мѣрки не изискватъ почти никакви разходи и се извършватъ презъ зимния сезонъ, когато овощарятъ разполага съ много свободно време и работни рѣце. Въ следующитъ страници ще изложимъ на кратко тѣзи мѣрки.

I. Почистване на овощнитъ градини

На много мѣста у насъ овощнитъ градини, особено по-старитъ такива, сж твърде гъсто засадени, така че приличатъ повече на гора, отколкото на градина. Когато дърветата въ тѣхъ нарастнатъ, коронитъ имъ не само се допиратъ, но гъсто се препли-

татъ. На самитъ дървета, пъкъ, коронитъ сж много гжсти поради липса на правилна резитба въ младата имъ възраст. Въ такива гжсти градини и корони се задържа една задушна атмосфера, въ която влагата и капки вода се запазватъ много дълго време, а слънцето трудно прониква. Разнитъ гжбни паразити, причинители на болести, както и много насѣкоми, намиратъ идеални условия за развитието си въ такива гжсти овощни градини. Въ тѣхъ е трудно да се извърши и едно правилно прѣскане. Ето защо, първата стѣпка въ борбата съ болести и неприятели по овощнитъ дървета трѣбва да бжде отъ една страна, *прорѣдяване на градинитъ*, като излишнитъ дървета се отстранятъ, така че да останатъ само тѣзи, които сж на установенитъ отъ овощарската наука разстояния, отъ друга страна, *прорѣдяване и просвѣтляване на коронитъ* чрезъ отсичане на излишнитъ клони, създаващи сгъстяване на короната.

Освенъ излишнитъ дървета и клони, обязательно трѣбва да се отстранятъ и тѣзи, които сж *изсѣхнали или отиватъ къмъ изсѣхване*. Добре е още презъ лѣтния сезонъ такива клони и дървета да се отбелязватъ, за да се изсѣкатъ презъ зимата, когато става общото почистване на градината. Въ всички случаи тѣзи изсѣхнали и на изсѣхване дървета и клони сж убѣжище на опасни болести и неприятели, които тамъ се размножаватъ и отъ тѣхъ могатъ да минатъ върху околнитъ и да причинятъ и тѣхното загиване. Ето защо, преди да пристѣпимъ къмъ по-голѣми мѣрки за борба съ болести и неприятели трѣбва да премахнемъ тѣхъ.

Особено внимание трѣбва да се обърне върху *ранитъ*, които оставатъ по дърветата при изрѣзване на излишнитъ или изсѣхнали клони, а така сжщо на всички други рани. Подобно на ранитъ по човѣшкото или животинско тѣло, тѣзи рани представляватъ отворена врата за проникване на различни опасни паразити въ дърветата. Наистина, самото дърво се мжчи да запуши тѣзи рани, като бърза да ги залѣе съ новъ растежъ (калусъ), а въ нѣкои случаи (при костилковитъ) и съ смола, но въ повечето случаи паразититъ успѣватъ да проникнатъ въ дървото преди това. Ето защо, кастренето трѣбва да става така, че ранитъ да бждатъ съ възможно най-малка повърхностъ. По никакъвъ начинъ не трѣбва да се оставятъ чепове, а клонитъ трѣбва да се отрѣзватъ до самия дебелъ клонъ, върху който се намиратъ, по възможностъ по-гладко, за да не задържатъ влага. Още по-добре и сигурно е, ако образуванитъ рани се *замазватъ* веднага, било съ обикновенъ катранъ, овощарски мехлемъ, гжстъ (5%) разтворъ синъ камѣкъ или най-добре съ обикновена блажна боя. Кастренето и почистването на дърветата се извършва съ трионче и ножици, но не и съ брадва. Изрѣзанитъ клони и дървета не трѣбва да се натрупватъ въ единия край на градината, както често се прави, а да се *отстранятъ и изгорятъ*.

Непосрѣдствено следъ прорѣдяването на градината и коронитъ и унищожаването на изсѣхналитъ клони и дървета, следва

отстранението и унищожението на гжсеничнитъ гнѣзда по останалитъ дървета. Гжсеничнитъ гнѣзда биватъ или въ видъ на голѣми пашкули или въ видъ на нѣколко засѣхнали листа, свързани съ паяжина и висящи по върховетъ на клонетъ, или най-последъ въ видъ на прѣстенчета отъ яйца по клончетата. Не се ли унищожатъ презъ зимата тѣзи гнѣзда гжсеницитъ отъ тѣхъ плѣзватъ напролѣтъ по цѣлото дърво и изгризватъ шумата му, а унищожението имъ тогава е много трудно или невъзможно. За почистването на гжсеничнитъ гнѣзда има специални ножици, поставени на върха на дълъгъ прѣтъ, съ каквито на ниска цена може да се снабди всѣки овощаръ. Освенъ гжсеничнитъ гнѣзда, по сжщия начинъ трѣбва да се отстраняватъ и *засѣхналитъ, мумифицирани плодове*, останали да висятъ по клонитъ, които напролѣтъ разпространяватъ зараза отъ кафяво гниене по плодоветъ. Отстранението както на гжсеничнитъ гнѣзда, така и на изсѣхналитъ плодове, трѣбва да става много грижливо и основно, понеже често пжти нѣколко отъ тѣхъ оставени, сж достатъчно за да заразятъ цѣлото дърво. Сваленитъ по земята гжсенични гнѣзда и изсѣхнали плодове трѣбва да се събератъ грижливо и изгорятъ.

Наредъ съ отстранението на гжсеничнитъ гнѣзда и сухи плодове върви и *почистването на старата напукана кора*, както и всички развили се по нея мѣхове и лишеи. По и подъ старата кора намиратъ удобно зимовище множество отъ опаснитъ неприятели на дървото. Ето защо, тази стара кора заедно съ развититъ се по нея мѣхове и лишеи трѣбва да бжде смѣкната, огребана съ специални за целта желѣзни стѣргала или съ нѣкой тѣпъ ножъ, и изгорена. При това трѣбва да се внимава да не се повреди намиращата се отдолу жива кора.

Най-последъ, последна работа при почистването на овощнитъ дървета е *варосването имъ*. То се извършва съ гжсто варно млѣко, което може да се намаже съ четка по дънера и дебелитъ клони или пъкъ да се изпрѣска съ прѣскачка. Варосването трѣбва да се извърши още преди почването на студоветъ. Ако въ течение на зимата варната обвивка се олющи, то трѣбва да се повтори. Съ варосването се цели главно предпазване на гладкитъ дънери отъ слънчево загрѣване презъ ясни, мразовити дни презъ зимата, което докарва убиване на частъ отъ кората и напукването ѝ съ всичкитъ имъ последици. Но варъта, макаръ и слабо, убива и частъ отъ зимуващитъ по кората паразити. За да се засили действието на варъта въ това отношение, къмъ варното млѣко може да се примѣси и синъ камѣкъ (2 кгр. за 100 литри) или зеленъ камѣкъ (4 кгр. за 100 литри варно млѣко).

II. Обработка на овощнитъ градини

Освенъ по дърветата много отъ паразититъ, вредители по овощнитъ дървета, зимуватъ и въ почвата подъ дърветата, особено по опадалата шума и изсѣхналитъ плодове. Най-лесниятъ начинъ

за обезвреждаването на тѣзи остатъци отъ предишната реколта, криеци съ себе си опасни паразити, е дълбокото изораване или прекопаване на почвата въ градинитѣ, съ което голѣма частъ отъ паразититѣ отиватъ отдолу и загиватъ, други пъкъ излизатъ на повърхността и измиратъ. Дълбокото зимно преораване е отъ голѣмо значение срещу много отъ най-опаснитѣ болести по овощнитѣ дървета, особено червенитѣ листни петна по сливата, кждето единственъ източникъ на зараза напролѣтъ е окапалата по земята шума. Независимо отъ това, то влияе благотворно и за самитѣ дървата, тъй като създава по-добри условия за вирѣнето имъ. Ето защо, независимо отъ зимната оранъ, която трѣбва да се извърши по-дълбоко и основно, почвата на овощната градина трѣбва да се поддържа рохка и разработена презъ цѣлата година чрезъ нѣколкократно лѣтно прашене или бранене.

III. Прѣскане на овощнитѣ дървета

Гореизброенитѣ мѣрки, колкото и да сж отъ голѣмо значение за опазване на овощнитѣ дървета отъ болести и неприятели, все пакъ не сж достатъчни за това. Ето защо, ако искаме да запазимъ дърветата си напълно отъ болести и вредни насѣкоми, трѣбва обязательно, следъ като почистимъ и преоремъ овощната си градина, както посочихме по-горе, да напръскаме дърветата. За прѣскане служатъ разтвори, които предпазватъ дърветата отъ развитието на болести и неприятели или убиватъ развититѣ се вече такива. Споредъ това, дали прѣскането става презъ зимния сезонъ (сир. въ сезона следъ окапване на листата наесень до разпукването на пжпкитѣ напролѣтъ) или презъ лѣтния (отъ напжпването до окапването на листата), различаваме зимно и лѣтно прѣскане.

А. Зимно прѣскане

Съ зимното прѣскане целимъ да унищожимъ развититѣ се по дърветата лишеи, мъхове и водорасли, които пречатъ на дишането имъ, да ускоримъ отдѣлянето на старата кора и да убиемъ разнитѣ вредни насѣкоми и тѣхнитѣ яйца, ларви и какавиди, както и споритѣ (зародишитѣ) на разни гжбни болести, зимуващи по разнитѣ части на дърветата. Голѣмото значение и преимущество на зимното прѣскане е, че презъ зимата, когато дърветата сж въ спящо състояние, тѣ понасятъ много по-гжсти и силно действащи разтвори, които очистватъ основно дърветата отъ всѣкакви вредители. Сжщитѣ разтвори биха изгорили зеленитѣ части, ако се употребятъ презъ лѣтото. Отъ употребяванитѣ за тази цель разтвори отъ значение за страната ни сж следнитѣ:

1. *Сѣроваровъ разтворъ*. Този разтворъ се получава чрезъ варене на сѣра на прахъ (смлѣта сѣра или сѣренъ цвѣтъ) и варъ съ вода.

Сѣроваровъ разтворъ може да се вари само въ желѣзни сждове (тенджера или казанъ), тъй като той разяжда алуминиевитѣ и медни сждове (макаръ и калаисани). За 100 л. вода се взематъ 24 кгр. сѣра на прахъ и 12 кгр. прѣсна негасена варъ (или тройно количество гжста гасена варъ), които следъ сваряването си даватъ около 110 л. разтворъ съ гжстота 25—26° Боме. За по-малки количества разтворъ се взема съответното количество сѣра и варъ. Въ казана се налива частъ отъ водата ($\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$), запалва се огъня и се угасява вътре варъта. Въ полученото горещо варно млѣко се изсипва сѣрниятъ прахъ на малки порции, като грижливо се разбърква съ млѣкото, за да се намокри добре и не остане на бучки. Следъ като се размѣси сѣрата, долива се остатѣкътъ отъ водата, отбелязва се на бъркалката до кжде стига течността въ казана и се добавя още малко вода (около $\frac{1}{3}$ отъ налѣтата) за извиране. Следъ това смѣста се бърка непрекъснато до като почне да ври и презъ време на вренето, за да не загори по стенитѣ на казана. Вренето трѣбва да се поддържа непрекъснато 50—60 мин. Ако повърхността на разтвора падне подъ белега на бъркалката, долива се нуждното количество вода. Получениятъ разтворъ се прецежда презъ цедката на прѣскачката отъ едри парченца; ситната тиня, която минава презъ цедката не прѣчи на прѣскането. Обистренъ сѣроваровиятъ разтворъ представлява червена течность съ силна миризма на сѣра. Така гжстъ, както се получава при сваряването, той може да се запази много дълго време въ тенекии, варели или дървени сждове, стига да не се излага на замръзване или достъпъ на въздухъ. Най-добре е сждовѣтъ да бждатъ пълни до горе и плѣтно затворени или пъкъ може и въ отворенъ сждъ, ако върху разтвора се налѣе тънъкъ слой машинно масло. За по-късо съхранение може да послужи и слѣнчогледово масло.

Така получениятъ сѣроваровъ разтворъ съ гжстота 25—26° Боме, се разрѣдва за прѣскане съ вода, и то, за зимно прѣскане на ябълки, круши, сливи и череши 1 ч. гжстъ сѣроваровъ разтворъ съ 6 ч. вода, а за прѣсканена праскови, кайсии и бадеми—1 ч. съ 10 ч. вода. Разрѣдениятъ за прѣскане разтворъ трѣбва да се прѣска веднага. Сѣроваровиятъ разтворъ се прѣска само съ пиринчени прѣскачки, а ако се употребяватъ медни, последнитѣ трѣбва предварително да се намазнятъ отвътре съ малко машинно или растително масло. Веднага следъ прѣскането прѣскачкитѣ (пиринчени и медни) трѣбва обязательно да се изплакнатъ добре съ вода.

Сѣроваровиятъ разтворъ очиства добре дърветата отъ мъхове, лишеи и стара кора, убива зимуващитѣ по кората и пжпковитѣ люспи зародиши на гжбни болести, както и нѣкои насѣкоми и яйца отъ такива. Вънъ отъ това си разностранно действие той е единъ отъ най-ефтинитѣ разтвори за прѣскане на овощнитѣ дървета, ето защо, той трѣбва да се има предъ видъ на първо мѣсто при зимното прѣскане на овощнитѣ дървета, което изисква гжсти разтвори. Силно нападнати отъ щитоносна въшка сливови градини, намѣсто съ сѣроваровъ разтворъ, трѣбва да се прѣскатъ презъ зимата съ минерално-маслени емулзии или карболинеумъ, тъй като сѣроваровиятъ разтворъ не действува тъй добре срещу щитоноснитѣ въшки, както казанитѣ срѣдства. Поради необходимостта отъ желѣзенъ казанъ за сваряването на сѣроваровия разтворъ, варенето му трѣбва да става отъ нѣколко сдружени овощари или дори общо за цѣлото село, като производството му се поеме отъ селската кооперация подъ ръководството на мѣстния агрономъ.

Наместо сѣроваровъ разтворъ съ сѣщия успѣхъ може да се употребѣи препаратътъ *солбаръ*, въ гжстота 3—5%. Това е черенъ прахъ, продаванъ въ кутии, отъ който нужното количество се размива най-напредъ въ малко топла вода, до като се разбиятъ бучкитѣ, после се разрѣдва съ съответното количество вода, разбърква се и се оставя около $\frac{1}{2}$ часъ, за да се утаи черниятъ остатъкъ на дъното, а се прѣска само бистрата жѣлта течность. Единственото предимство на солбара е, че тукъ разтворътъ се получава лесно и бързо, но за това пѣкъ той е много по-скѣпъ.

2. *Емулзия на минерално масло.* Това е млѣкоподобна смѣсь, въ която минералното масло плува въ водата въ видъ на много дребни, невидими съ просто око капчици. Най-ефтиното минерално масло, което може да се употребѣи за целта, е *газѣолтъ* (нафтъ), употребяванъ като гориво при тракторитѣ и др. мотори. Може да се употребѣи, обаче, и всѣко друго минерално масло, напр. машинно, подово, цилиндрово и др. видове смазочни масла. Особено подходящо за тази целъ е обработеното (употрѣбено) смазочно масло, което вече не може да се употребѣи за смазване, поради което може да се получи на твърде ниска цена, дори безплатно. За прѣскане на овощнитѣ дървета се употребява 5% емулзия отъ газѣолъ (5 л. за 100 л. течность), а смазочнитѣ масла 4% и дори 3%.

За да даде минералното масло емулзия въ вода, въ последната трѣбва да има разтворени вещества, наречени емулгатори. За тази целъ се употребяватъ главно сапуни, варъ, борделезовъ разтворъ (варъ и синъ камѣкъ) и пр. Най-лесно се емулзира газѣолтъ, по-трудно се емулзиратъ смазочнитѣ масла (особено нѣкои отъ тѣхъ). Тукъ ще дадемъ два пригодни за нашитѣ условия начини за приготвяне на такива емулзии.

а. *Емулзия въ 1% борделезовъ разтворъ.* За приготвяне на 100 л. емулзия сж нужни: 1) 5 л. газѣолъ (3—4 л. употребено или чисто смазочно масло). 2) 1 кгр. синъ камѣкъ. 3) 1 кгр. негасена варъ или $2\frac{1}{2}$ —3 кгр. гасена. 4) Сждъ (не желѣзенъ) съ вмѣстимостъ най-малко 25 л. 5) Две обикновени кофи или газени тенекѣи съ вмѣстимостъ около 10 л. всѣка. При нужда може да се мине и само съ една. 6) Овощарска прѣскачка и цедка.

Въ голѣмия сждъ се разтвара синиятъ камѣкъ въ 10 л. вода. За да стане това бързо, синиятъ камѣкъ трѣбва да бѣде ситно стритъ или пѣкъ водата да е гореща. Въ единия малък сждъ се угасява варъта съ 5 л. вода и полученото 20% варно млѣко се прецежда презъ цедката на прѣскачката въ втория сждъ (а ако такъв липсва, направо въ синъ-камѣчния разтворъ). Прецеденото варно млѣко се излива въ синъ-камѣчния разтворъ при разбъркване, така че се получава гжстъ борделезовъ разтворъ. Въ този разтворъ се излива газѣолтъ или смазочното масло, и то, колкото е възможно на по-тънка струя, като сжщевременно разтворътъ се разбърква усилено. Колкото по-гжсто е маслото, толкѣ по-бавно трѣбва да се налива и по-силно да се разбърква. Така се получава гжста каша, въ която маслото личи на капчици. Разрѣди ли се кашата съ вода, маслото ще се отдѣли на повърхността. Ето защо, тази каша се излива въ прѣскачката и се изпрѣсква въ сѣщия сждъ. Изпрѣсканата каша вече представлява гжста емулзия. Въ нея маслото не личи и като се разрѣди съ вода, не се отдѣля на повърхността. Тази гжста емулзия вече се разрѣдва съ вода до 100 л. и се прѣска. На практика отъ тази каша се изсипва нужното количество въ прѣскачката и после

се долива вода — по 4 л. за всѣки литъръ гжста емулзия. Напр. ако прѣскачката работи съ 15 л., изливаме въ нея 3 л. гжста емулзия + 12 л. вода, а ако работи съ 18 л. — по $3\frac{1}{2}$ л. гжста емулзия + 14 л. вода. При доливането на водата, прѣскачката се разклаща силно, за да се размѣси добре и равномерно съ водата.

Получената гжста емулзия е трайна 2—3 дни, обаче разрѣди ли се съ вода, трѣбва да се изпрѣска веднага, иначе отгоре се отдѣля гжста емулзия, а долу остава беденъ на масло разтворъ. Ако поради употребата на неподходящо за емулзиране масло или неправилно приготвяне се отдѣли маслото, емулзията не трѣбва да се прѣска, понеже може да причини повреди на дърветата.

б. *Емулзия въ 2% варно млѣко.* За 100 л. емулзия сж нужни: 1) 5 л. газѣолъ (3—4 л. употребено или чисто смазочно масло). 2) 2 кгр. негасена варъ или 5—6 кгр. гасена. 3) Какъв да е сждъ съ вмѣстимостъ около 20 л. 4) Кофа съ вмѣстимостъ 10 л. 5) Овощарска прѣскачка съ цедка.

Угасяваме въ кофата варъта съ 10 л. вода и прецеждаме полученото 20% варно млѣко презъ цедката на прѣскачката въ голѣмия сждъ. Наливаме на тънка струя и при силно разбъркване газѣолтъ или маслото въ варното млѣко. Получената гжста каша изливаме въ прѣскачката и изпрѣскваме обратно въ сждъ. Изпрѣсканата гжста емулзия разрѣдваме съ вода до 100 л., което на практика става, като въ прѣскачката се излива гжста емулзия и се долива вода по $5\frac{1}{2}$ л. за всѣки 1 л. гжста емулзия (при 5% емулзия) или по 6 л. за всѣки л. гжста емулзия (при 4% емулзия). Напр. за $2\frac{1}{2}$ л. гжста емулзия се долива $13\frac{3}{4}$ л. вода при 5% или 15 л. вода за 4%.

Минерално масленитѣ емулзии убиватъ зимуващитѣ по дърветата насѣкоми и тѣхнитѣ яйца, особено щитonosнитѣ въшки (напр. щитonosнитѣ въшки по сливитѣ, причиняващи чернилка). Първата отъ горнитѣ емулзии, поради съдържането си на синъ камѣкъ, действува и срещу зародиши на гжбни болести, така че тя е пълно срѣдство за прѣскане на овощнитѣ дървета.

Главното преимущество на минерално масленитѣ емулзии е низката имъ стойность. Така напр. за 100 л. емулзия ще бждатъ нужни 5 л. газѣолъ, които ще струватъ 20—22 лв. (при купуване по продажни цени), а ако си послужимъ съ употребено смазочно масло, стойността ще бѣде още по-ниска. Освенъ това, при първата отъ горнитѣ емулзии ще имаме добавѣчна стойность за синъ камѣкъ и варъ още около 14 лв., а при втората — за варъ 2 лв. Общо ще имаме стойность за 100 л. емулзия на 5% газѣолъ въ борделезовъ разтворъ 34—36 лв., а въ варно млѣко — 22—24 лв. Искаме ли да очистимъ дърветата само отъ вредни насѣкоми особено щитonosни въшки, ще употребимъ емулзията въ варно млѣко, но желаемъ ли едновременно и действие срещу гжбни болести, препорѣчва се емулзията въ борделезовъ разтворъ, която е за предпочитане поради двойното ѣ действие. Единствениятъ недостатъкъ на тѣзи емулзии е сравнително трудното имъ приготвяне, което обаче не е сжщественно, тъй като става презъ мъртвия работенъ сезонъ.

3. *Карболинеумъ.* Това сж гжсти, катраноподобни течности, които се продаватъ подъ различни фабрични имена (дендринъ,

неодендринъ, смазма, агрия, нео и пр.). Размѣсватъ се направо съ вода и даватъ млѣкоподобни емулзии. Споредъ вида на употребѣния карболинеумъ и на прѣсканитѣ дървета, карболинеумитѣ се употребяватъ 3—10%, сир. 3 до 10 л. карболинеумъ се размѣсватъ съ 97 до 90 л. вода. Точни наставления за употреблението на всѣки видъ карболинеумъ се даватъ обикновено при продажбата. Действието и ефикасността на карболинеумитѣ е подобно на онова на минерално-масленитѣ емулзии: тѣ сжщо спомогатъ за отдѣлянето на старата кора, очистватъ мъховетѣ и лишаи и убиватъ зимуващитѣ насѣкоми и тѣхнитѣ яйца, но не и зародишитѣ на гжбни болести. Ето защо, прѣскането съ тѣхъ трѣбва да се допълва съ прѣскане съ сѣроваровъ или бордолозовъ разтворъ. Предимството имъ предъ минерално-масленитѣ емулзии е, че разтворитѣ имъ се приготвяватъ лесно и бързо, а главниятъ имъ недостатѣкъ е, че сж нѣколко пжти по-сжжпи отъ минерално-масленитѣ емулзии.

4. *Борделезовъ разтворъ*. Това е обикновениятъ варъ-синкамъченъ разтворъ, употребяванъ за прѣскане на лозята. За зимно прѣскане на овощнитѣ дървета се употребява 2%, сир. за 100 л. разтворъ се взиматъ 2 кгр. синъ камѣкъ и 1½ кгр. негасена варъ или 3—4 кгр. гасена. Синиятъ камѣкъ се разтваря въ 80 л. вода въ голѣмъ чебуръ, а варъта се угасява въ 20 л. вода, следъ което варното млѣко се излива, бавно и при разбъркване, въ синъ-камѣчния разтворъ. Въ противоположностъ на карболинеумитѣ, борделезовиятъ разтворъ действува изключително срещу гжбни зародиши, но не и срещу насѣкоми.

* * *

Тѣзи сж разтворитѣ, съ които може да си послужи овощарѣтъ за прѣскане на градинитѣ си. Кой отъ тѣхъ ще избере той, зависи отъ обстоятелствата. Никой отъ тѣзи разтвори не е лѣкарство за всичко, а всѣки отъ тѣхъ помага само срещу една или повече групи болести и неприятели. Сравнително съ най-широко действие сж сѣроваровиятъ разтворъ и емулзията на минерално масло въ борделезовъ разтворъ. И понеже сжщитѣ сж и едни отъ най-ефтинитѣ, тѣ трѣбва да се иматъ предъ видъ на първо мѣсто при избора на срѣдствата за зимно прѣскане на градинитѣ. Тамъ, кждето отъ голѣмо значение е само една болестъ или неприятель, овощарѣтъ може да подбере и нѣкой другъ разтворъ, напр., емулзия на минерално масло въ варно млѣко при сливови градини, нападнати отъ шитоносна въшка и чернилка, или борделезовъ разтворъ при праскови, страдащи ежегодно отъ листно завиване. За градскитѣ овощни градини, пѣкъ, кждето не се държи толкозъ на смѣтката, най-удобно за овощарѣтъ може да се яви да си послужи съ продаванитѣ карболинеумъ или солбаръ, макаръ и по-сжжпи, намѣсто самъ да си приготвява разтворитѣ. За специални случаи, всѣки може да потърси съветъ отъ агронома, който ще му препорѣча и най-подходящия разтворъ.

Зимното прѣскане може да се извърши въ всѣки моментъ отъ окапването на листата наесень до напѣпването напролѣтъ, стига само времето да е достатѣчно тихо и да не мрѣзне. Обикновено то се извършва следъ стопяването на снѣговетѣ—презъ края на февруарий и цѣлия мартъ. При употреблението на минерално-масленитѣ емулзии или карболинеуми трѣбва да се внимава, презъ ношитѣ наскоро следъ прѣскането да не замрѣзва, до като при сѣроваровия и борделезовия разтворъ това е безъ значение. Освенъ това, съ минерално-масленитѣ емулзии и съ карболинеумитѣ всѣко прѣскане трѣбва да спре преди да започне напѣпването, докато сѣроваровиятъ и борделезовиятъ разтвори, макаръ и въ гжстота за зимно прѣскане, могатъ да се прѣскаатъ дори върху разпукващи се пжпки чакъ до полуотварянето имъ. Зимното прѣскане трѣбва да бжде много основно: отъ земята до върховетѣ всички клони трѣбва да се облѣятъ добре съ разтворъ. Прѣскачката трѣбва да бжде съ високо налѣгане и да се напмпва силно. Много ситнитѣ разпрѣскавачи, които се препорѣчватъ за лѣтно прѣскане, тукъ не сж умѣстни, понеже струята тукъ трѣбва да бие силно, па макаръ и на по-едри капки.

Б. Лѣтно прѣскане

Зимното прѣскане, макаръ и да действува много благотворно за опазването на дърветата, не е достатѣчно, за да ги запази напѣлно отъ болести и неприятели, тѣй като голѣма частъ отъ насѣкомитѣ и зародишитѣ на болести зимуваатъ не по дърветата, а въ почвата и шумата подъ тѣхъ или по други дървета отъ сжщия или другъ видъ. Ето защо, зимното прѣскане трѣбва да се последва отъ нѣколко лѣтни прѣсканета, сир. прѣсканета следъ разлистването на дърветата. Въ противоположностъ на зимното прѣскане, тукъ прѣскането трѣва да става съ много ситенъ разпрѣскачъ — въ видъ на мъгла. Изобилното поливане, при което разтворъ да потече по листата, може да причини всевъзможни изгаряния.

За лѣтно прѣскане се използватъ други видове разтвори или пѣкъ нѣкои отъ тѣзи, които употребяваме за зимно прѣскане, но много по-силно разрѣдени, за да не повредятъ нежнитѣ зелени части. И тукъ едни отъ тѣзи разтвори действуватъ срещу болести, други срещу неприятели.

1. *Борделезовиятъ разтворъ* за лѣтно прѣскане се употребява 1%, сир. за 100 л. вода се взема 1 кгр. синъ камѣкъ и ¼ кгр. негасена варъ. Приготвлението става по описания по-горе начинъ. Този разтворъ предпазва изключително отъ гжбни болести.

2. *Сѣроваровиятъ разтворъ*, приготвенъ по начина описанъ при зимното прѣскане, се употребява разрѣденъ 1 частъ съ 40 части вода за прѣскане на ябълки, круши, сливи и череша, а 1 ч. съ 60 до 80 ч. вода при кайсии, праскови, бадеми и нѣкои особено чувствителни сортове отъ първитѣ видове. Този разтворъ дей-

ствува главно противъ гжбнитѣ болести, а по-слабо спрѣмо нѣкои насѣкоми и паячета. Не трѣбва да се употребява въ много горещо време, особено при силенъ слънчевъ пекъ, защото причинява изгаряне. Намѣсто него може да се употреби 1% солбаръ.

3. *Сѣроварова смѣсь*. Употребява се при много нежнитѣ сортове овощия, особено праскови, които могат да пострадатъ при прѣскане съ борделезовъ или сѣроваровъ разтворъ. Приготовлява се по сжщия начинъ, както сѣроваровиятъ разтворъ, само че не се вари, поради това тукъ нѣма нужда отъ желѣзенъ казанъ, а може да се приготви въ какъвто и да билъ сждъ. За 100 л. вода тукъ се взематъ 1½ кгр. сѣра на прахъ и 1½ кгр. негасена варъ (която тукъ не може да се замѣсти съ гасена). Варъта се угасява съ частъ отъ водата и когато почне да кипи, върху нея се прибавя малко по-малко сѣрата, на която предварително добре се стриватъ бучкитѣ. Прибавената сѣра се разбърква добре съ горещото варно млѣко, докато се намокри и размѣси добре съ него въ видъ на гжста каша. Тази каша не бива да стои дълго време гореща. Къмъ нея се прибавя остатъкътъ отъ водата и се изпрѣсква веднага. При наливанетоъ въ прѣскачката се прецежда обязательно презъ цедката на прѣскачката.

Намѣсто сѣроварова смѣсь могат да се употребяватъ нѣкои продавани препарати, съдържащи смѣсима съ вода сѣра. Такива сж *сулфаролъ, суликолъ и елозалъ-ной*.

4. *Парижка зеленина*. Това е зеленъ, силно отровенъ прахъ, съдържащъ арсенъ. Напрѣскана върху овощнитѣ дървета парижката зеленина служи за отравяне на гризачитѣ тѣхнитѣ листа и плодове насѣкоми, като гжсеници, червеи и др. Въ вода тя не се разтвара, а се примѣсва къмъ варно млѣко, съдържащо най-малко два пжти повече отъ нейното количество негасена варъ, или пѣкъ се прибавя къмъ борделезовия разтворъ. Примѣсването ѝ къмъ сѣроваровъ разтворъ или солбаръ не се препорѣчва. Употребява се въ количество 100—120 гр. за 100 л. течность, а при прасковитѣ — не повече отъ 80 гр. за 100 л. Парижката зеленина лесно се утайва, поради това презъ време на прѣскането прѣскачката трѣбва постоянно да се разклаща. По-подробни наставления за употреблението ѝ се даватъ въ специално печатно упжтване, което може да се получи отъ Софийската земеделска опитна станция.

Подобно предназначение като парижката зеленина иматъ *калциевиятъ и оловенъ арсенати*, както и съдържащитѣ ги препарати *арзола, арзоколъ, стилблатъ, клинъ* и др. Тѣ сж по-безопасни за употребление отъ парижката зеленина, понеже по-рѣдко причиняватъ изгаряния на листята и плодетѣ. Тѣ могат да се примѣсватъ и къмъ сѣроваровия разтворъ. Количествата, въ които се употребяватъ, сж означени на опаковката имъ.

5. Редица готови препарати, като *носпразенъ, тутокилъ, манамолъ, фунгуранъ* и др., които се намиратъ въ продажба у насъ, действуватъ сжщевременно противъ гжбни болести и гри-

заци насѣкоми. Количество и начинъ на употребление на сжщитѣ сж отбелязани върху опаковкитѣ имъ.

6. *Тютюневъ извлѣкъ*. Тютюневата фурда, която остава като отпадъкъ въ тютюневитѣ складове, може да се използва за приготвление на тютюневъ извлѣкъ, като се залѣе въ количество 8—10 кгр. фурда за 100 л. разтворъ съ врѣла вода и се държи въ закритъ сждъ 1—2 дни. Оцедената течность се разрѣдва съ вода до 100 л. Въ този извлѣкъ се разтвара и ½—1 кгр. сапунъ за 100 л. разтворъ. Тютюневиятъ извлѣкъ съ сапунъ убива разнитѣ насѣкоми съ нѣжна кожа, които смучатъ зеленитѣ части, като листни въшки, листни бълхи и дървеници и пр.

7. *Никотинъ и никотиновъ сулфатъ*. Никотинътъ е действащата съставна частъ на тютюневия извлѣкъ, полученъ фабрично въ чисто състояние. Най-често той се продава въ видъ на никотиновъ сулфатъ. За прѣскане се употребяватъ силно разрѣдени разтвори: чистиятъ никотинъ се разрѣдва съ 1500—2000 ч. вода, а никотиновиятъ сулфатъ съ 600—800 ч. вода. Къмъ тѣзи разтвори трѣбва да се прибавя ½—1 кгр. сапунъ за 100 л. разтворъ.

8. Редица *продажни препарати*, като агрия, агритоксъ, афидонъ, венетанъ, морбафинъ, никуранъ, перфлора, синафитъ, танолъ и пр. действуватъ срещу сжщитѣ насѣкоми, като никотина и тютюневия извлѣкъ. Употреблението имъ е означено на опаковкитѣ имъ.

9. *Петролно-сапунена емулзия*. Въ ½ л. врѣла вода се разтвара 125 гр. сапунъ следъ, което въ нея се налива на тънка струя и при силно разбъркване 2 л. обикновенъ петролъ (газъ за лампи). Тази смѣсь се разбива продължително съ бъркалка, докато стане еднородна гжста емулзия. Къмъ нея се прибавя още 1 л. вода. За прѣскане се разредява 1 ч. съ 30 ч. вода. Разрѣдената емулзия бързо отдѣля отгоре си гжста емулзия, ето защо, прѣскачката трѣбва да се разклаща постоянно. Този разтворъ убива смучещитѣ насѣкоми (листни въшки и др.) Петролната емулзия често дава изгаряния, ето защо, преди да я употребимъ, трѣбва да опитаме, дали даденъ овощенъ сортъ може да я понася.

10. *Сапуновъ разтворъ*. Въ много случаи срещу листнитѣ въшки по овощнитѣ дървета можемъ да си помогнемъ съ воденъ разтворъ отъ сапунъ, 1 до 2%. За тази цель може да се употреби обикновенъ твърдъ сапунъ, но още по-добре действува мекиятъ (калиевъ) сапунъ, както и грубитѣ зеленъ и черенъ сапуни. За по-лесно разтваряне сапуна се надробява на ситно или се разтвара въ гореща вода.

* * *

Докато зимното прѣскане може да се извърши въ единъ периодъ отъ нѣколко месеца, лѣтнитѣ прѣскания си иматъ строго опредѣлени моменти, отговарящи на опредѣлени степени на развитието на дърветата или на болеститѣ и неприятелитѣ по тѣхъ.

Тѣзи моменти за прѣскане трѣбва да се спазватъ много точно, иначе действието на прѣскането се губи до голѣма степенъ или напълно.

Първото лѣтно прѣскане трѣбва да се извърши преди да почне цвѣтенето. При семковитѣ овощни дървета (ябълки и круши), кждето отъ пѣпкитѣ най-напредъ се развиватъ листата, че после цвѣтоветѣ, това прѣскане може да се извърши дори на два пѣти: единъ пѣтъ, когато зеленитѣ върхове на листата се покажатъ отъ пѣпката и почнатъ да се раздѣлятъ едно отъ друго, безъ, обаче, цвѣтнитѣ пѣпки помежду тѣхъ да сж се показали, и втори пѣтъ, когато киткитѣ съ цвѣтни пѣпки се раздѣлятъ добре и венчелистчетата почнатъ да се виждатъ, но не сж се още разтворили. Тѣзи две прѣскания сж необходимии, обаче, само при много чувствителни къмъ болести сортове ябълки и круши и въ много влажни години и мѣстности. Въ повечето случаи и при семковитѣ е достатъчно едно единствено прѣскане преди цвѣтежа.

Разтворѣтъ за първото лѣтно прѣскане трѣбва да действа едновременно противъ гѣбни болести, гризящи насѣкоми и листни въшки, тѣй като въ този моментъ почватъ развитието си и тритѣ тѣзи групи вредители. Най-добре е да се употребятъ следнитѣ комбинации:

1. Борделезовъ разтворъ съ прибавка на арсенова отрова (парижка зеленина, калциевъ или оловенъ арсенатъ) и никотинъ или никотиновъ сулфатъ или тютюневъ извлѣкъ.

2. Сѣроваровъ разтворъ съ прибавка на калциевъ или оловенъ арсенатъ и никотинъ или никотиновъ сулфатъ или тютюневъ извлѣкъ.

3. Нѣкои отъ изброенитѣ подъ № 5 препарати съ прибавка на никотинъ или никотиновъ сулфатъ или тютюневъ извлѣкъ.

Гѣстотитѣ, въ които се смѣсватъ отдѣлнитѣ вещества, сж като при самостоятелното имъ употребление (вж. по-горе).

При избора на една отъ горнитѣ комбинации, освенъ стойността ѝ, трѣбва да се има предъ видъ и обстоятелството, че нѣкои сортове овощни дървета при известни метеорологични условия, могатъ да пострадатъ до известна степенъ при прѣскане съ борделезовъ или сѣроваровъ разтворъ, особено когато последнитѣ съдържатъ парижка зеленина. Ето защо, спрямо тѣхъ трѣбва да се избере друга комбинация.

Ако нѣкоя отъ казанитѣ групи вредители (болести, гризящи насѣкоми и листни въшки) не представляватъ опасностъ за дадения видъ овощни дървета, съответното срдѣство, действащо противъ тази група, може да се изпусне.

Следъ почване на цвѣтежа прѣскането спира. При голѣма опасностъ отъ болести (напр. ако времето е много дъждовно или не сме успѣли да извършимъ първото прѣскане) може да се извърши едно прѣскане и въ време на цвѣтежа, но само съ разреденъ (1:80) сѣроваровъ разтворъ или $1\frac{1}{2}$ % борделезовъ раз-

творъ. Прибавката на арсенова отрова къмъ такъвъ разтворъ се забранява поради опасността за пчелитѣ.

Второто лѣтно прѣскане се извършва веднага следъ цвѣтежа (следъ окапване на венчетата). Колкото по-рано се извърши то, толкозъ по-добъръ резултатъ има. Дори може да не се чака пълно прецвѣтѣване, а да се прѣска когато повече отъ $\frac{3}{4}$ отъ цвѣтоветѣ сж съ окапали венчета. Забавянето на това прѣскане само съ нѣколко дни може да отслаби до голѣма степенъ действието на прѣскането, тѣй като наскоро следъ окапване на венчетата чашката се затваря и дѣното ѝ не може да се покрие съ разтворъ. Това е важно, защото тѣкмо отъ тамъ прониква плодовиятъ червей. Навременното извършване на това прѣскане е отъ решаващо значение и по отношение запазването на сливитѣ отъ червени листни петна.

За второто лѣтно прѣскане могатъ да се употребятъ сжитѣ разтвори, както и за първото. Съдържанието на арсенова отрова въ разтвора тукъ е още по-наложително, отколкото при първото.

Трето лѣтно прѣскане, се извършва една-две седмици следъ второто, въ зависимостъ отъ непосредствената опасностъ отъ болести и неприятели и благоприятстващитѣ условия за сжитѣ. Относно избора на разтвора и тукъ важи казаното при първото лѣтно прѣскане.

Това сж главнитѣ лѣтни прѣскания, чието извършване почти въ всички случаи е наложително за опазването на дърветата. Дали ще се прѣска и по-нататѣкъ, зависи отъ вида и сорта на дървото, както и отъ това, дали условията благоприятствуватъ опаснитѣ за него болести и неприятели. При кюстендилската слива напр., ако всички описани до тукъ мѣрки сж изпълнени добросъвестно, можемъ да спремъ съ прѣскането. При прасковата и черешата пѣкъ, може да се наложи по-нататѣкъ само прѣскане срещу листни въшки, съ единъ отъ разтворитѣ препоржчани срещу тѣхъ (№ 6, 7, 8, 9 и 10). При ябълката и крушата, обаче, е наложително да се извършатъ още 1—2 по-нататѣшни прѣскания, тѣй като тѣ продължаватъ да се застрашаватъ отъ плодовия червей, молеца и струпясването. Най-добре е тѣзи прѣскания да се извършатъ съ сѣроваровъ разтворъ и калциевъ или оловенъ арсенатъ, борделезовъ разтворъ и парижка зеленина или арсенатъ или съ нѣкой отъ продаванитѣ препарати, споменати подъ № 5 (носпразенъ, тутокилъ и пр.). Прибавка на срдѣство противъ листнитѣ въшки тукъ се налага въ по-рѣдки случаи, но е сжщо така възможно.

