МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДѢЛИЕТО И ДЪРЖАВНИТѢ ИМОТИ
ИНСТИТУТЪ ЗА ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА

Следъ като прочетешъ това упѫтване, предай го на приятелитѣ си, за да го прочетатъ и тѣ

УПѪТВАНЕ № 11

(второ издание)

ЗИМНАТА БОРБА СЪ БОЛЕСТИТѢ И НЕПРИЯТЕЛИТѢ ПО ОВОЩНИТѢ ДЪРВЕТА

Въпрѣки всички благоприятни условия, които има нашата страна за преуспѣването на овощарството и направеното въ тази насока презъ последнитѣ години, неговото развитие не върви много бързо. Една отъ най-важнитѣ причини за това сѫ многото болести и неприятели, които нападатъ овощнитѣ дървета. А установено е, че отъ всички културни растения овощнитѣ дървета страдатъ най-много отъ болести и неприятели, респ. вредни насѣкоми. Едни отъ насѣкомитѣ нападатъ пѫпкитѣ, цвѣта, листата или младитѣ клонки, като ги изгризватъ или изсмукватъ тѣхниятъ сокъ; други нападатъ младитѣ или нарастналитѣ плодове; трети повреждатъ кората, като я нараняватъ или смучатъ отъ нея сокъ; четвърти се промъкватъ подъ кората, къмъ ликото или въ дървесината, а пети нападатъ кореннитѣ части. Растителнитѣ паразити (бактерии и плесени) нападатъ, сѫщо така, различнитѣ органи, като причиняватъ тѣхното заболяване. Обикновено наблюдаванитѣ явления, като загниването, или образуването на тумори (буци) по стъблото и коренитѣ; напукването, клейоизтичането, струпясването на кората и изсъхването на стъблата, клонитѣ и клонкитѣ; напетняването, продупчването, деформирането, или преждевременното опадане на листата; деформирането, напетняването, напукването или загниването на плодоветѣ и др., сѫ резултатъ отъ болезнотворнитѣ прояви на различнитѣ растителни паразити. Съ една дума, нѣма части отъ овощното дърво, които да не се нападатъ и повреждатъ отъ редица болести и неприятели. А всичко това, не само че намалява реколтата и понижава нейното качество, но причинява неотстраними повреди на овощнитѣ дървета, които ги отслабватъ, обезформяватъ или водятъ

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТЪ БИБЛИОТЕКА СОФИЯ

до засъхване на отдѣлнитѣ тѣхни части или клони и съ това подготвятъ тѣхното пълно загиване, което настжпва наскоро, или постепенно въ нѣколко години.

Споредъ най-скромни пресмѣтания, болеститѣ и врѣднитѣ насѣкоми по овощнитѣ дървета у насъ намаляватъ тѣхниятъ годишенъ доходъ съ повече отъ 50%, а понѣкога и много повече. Голѣма часть отъ тѣзи повреди и загуби могатъ сигурно да се отстранятъ, ако разумно се полагатъ известни грижи за дърветата и редовно се води борба срещу болеститѣ и неприятелитѣ, които ги застрашаватъ. Тази борба срещу болеститѣ и неприятелитѣ трѣбва да се води презъ цѣлата година, но най-много може да бжде направено презъ спящия периодъ на дърветата, следъ листопада, до края на зимата, преди соковетѣ да започнатъ да се движатъ и пжпкитѣ да набъбнатъ. Презъ това време овощаритѣ разполагатъ съ повече свободно време и ржце, които могатъ да бждатъ използувани въ овощнитѣ градини. При това, повечето отъ препоржчанитѣ мѣрки не изискватъ голѣми разходи.

Какви сж тѣзи мѣрки

I. Основно почистване на овощнитѣ дървета отъ всички засъхнали, счупени и съ болезненъ видъ клони и клонки. Такива сж, преди всичко, измръзналитѣ клони и вейки, а така сжщо повредените клонки отъ кафявото гниене (Монилията), чернитѣ раковини и отъ редица други причинители на болести. Тѣзи повреди обикновено биватъ усилвани отъ короядитѣ. Повредитѣ отъ последнитѣ се познаватъ по малкитѣ дупчици на кората. Кръвната въшка по ябълката образува, сжщо така, раковини, придружени съ отоци. Последнитѣ трѣбва да се изрѣжатъ дълбоко, за да се отстранятъ скрилитѣ се въ тѣхъ кръвни въшки, следъ което ранитѣ трѣбва да се намажатъ съ карболинеумъ.

Въ много случаи клонитѣ на овощнитѣ дървета засъхватъ като последствие на загниването въ коренитѣ, стъблото или клонитѣ. Това се познава по оцвѣтената въ кафяво, маслено-зелено, или по бѣлезникаво прашестата, вмѣсто чисто бѣла дървесина при прерѣзването на споменатитѣ части. Докато при започването на загниването отъ клонитѣ е възможно ограничаване на болестьта чрезъ премахването на съответния клонъ (съ отрѣзването му на 20—30 см. подъ оцвѣтената дървесина въ здравата чисто бѣла часть), при загниване, което започва отъ коренитѣ или когато заразата отъ клонитѣ е минала въ стъблото, съ изрѣзване на засъхващитѣ клони, явяващи се като последствие отъ загниването на коренитѣ или стъблото, не може да спаси дървото. Засъхването на клонитѣ както и загниването на коренитѣ въ много случаи се дължи на измръзването на последнитѣ. Въ такъвъ случай е характерна появяващата се хлороза по листата, както и по-малкия размѣръ на последнитѣ.

Такива полуизмръзнали или съ гниеща дървесина дървета, както и онѣзи, които сж нападнати силно отъ корояди или кръвна въшка, е по-добре да бждатъ изкоренявани.

Едновременно съ почистването на дърветата отъ повредените части, трѣбва да се направи прорѣдяване на короната, като се премахнатъ излишнитѣ вжтрешни клони, което дава възможность за по-пълното осветляване и провѣтряване на овощнитѣ дървета и за по-лесното и по-правилното извършване на борбата съ болеститѣ и неприятелитѣ чрезъ пръскане съ химически срѣдства. Изрѣзването на повредените, както и на излишнитѣ клони отъ дърветата, трѣбва да се направи веднага следъ листопада, преди застиването на времето, или рано на пролѣть, преди пжпкитѣ да набъбнатъ. Не трѣбва да се оставятъ никакви чепове; клонитѣ трѣбва да се изрѣзватъ гладко до самитѣ дебели клони на които се намиратъ, а ранитѣ да сж по възможность съ най-малка повръхность. Изрѣзването трѣбва да се направи съ добъръ трионъ, като раната веднага се заглади съ остъръ ножъ и се замаже съ блажна боя или каменовжгленъ катранъ.

Почистването на дърветата се извършва по-правилно и по-пълно, ако още презъ лѣтото се слѣди за състоянието на дърветата и се отбележатъ повредените мѣста.

На много мѣста у насъ овощнитѣ градини, особено по-старитѣ, сж гжсто засадени. Въ такива градини атмосферата е задушна, влагата мжчно се отстранява, а слънцето трудно прониква мужду дърветата. Въ такива гжсти овощни градини причинителитѣ на болеститѣ, както и много насѣкоми намиратъ всички условия за разпространение, а борбата срещу тѣхъ чрезъ пръскане трудно се извършва. Налага се разредяването на дърветата въ тѣзи градини, споредъ изискванията за разстоянията, установени отъ овощарската наука.

Всички изрѣзани клони и изкоренени дървета трѣбва да се отстранятъ отъ градинитѣ и употрѣбятъ веднага за гориво.

II. Грижливо и внимателно отстраняване на старата мъртва и напукана кора, на всички лишеи и мъхове отъ стъблото и по-дебелитѣ клони, както и най-грижливо събиране на всички загнили и изсъхнали плодове, останали по дърветата или накапали по земята,

които ще бѫдатъ носители на нова зараза отъ различни болести презъ следната година. Кафявото гниене по плодоветѣ, което е така много разпространено у насъ, се запазва и предава на следната година съ тѣзи мумифицирани плодове, които остават закачени по клонитѣ или по повръх-



Фиг. 1. Зимно гнѣздо на бѣлата овощна пеперуда.

ността на почвата въ овощнитѣ градини. Напуканата кора е главното скривалище на множество дребни насѣкоми, причиняващи повреди по дърветата. Нейното отстраняване е наложително, особено при по възрастнитѣ дървета. То трѣбва да се направи съ помощьта на металическа четка и

специаленъ тѫпъ ножъ, като се внимава да не се наранява зелената млада кора и да не се открие ликото. По този начинъ трѣбва да се почисти стъблото и всички по-дебели клони, доколкото тѣ могатъ да се засѣгнатъ направо или съ помощьта на стълба. Отстраняването на напуканата кора, на лишеитѣ, мъховетѣ, както и на загнилитѣ и изсъхнали плодове трѣбва да последва почистването на дърветата отъ повредитѣ части и прорѣдяването на короната. Това може да се направи презъ цѣлия периодъ отъ падането на листата до началото на пролѣтьта, но по-добре — още въ началото на зимата.

III. Отстраняване отъ дърветата на всички гѫсенични гнѣзда, както и яйцата на насѣкомитѣ. Между най-главнитѣ вредни насѣкоми, които нападатъ пѫпкитѣ и листата на овощнитѣ дървета рано на пролѣть, сѫ гѫсеницитѣ на: *бѣлата овощна пеперуда, на пръстенотворката и на гѫботворката.* Първитѣ два вида пеперуди зимуватъ като малки гѫсенички въ оплетенитѣ съ паяджинки сухи листа, които остават по клончетата на дърветата следъ листопада, прикачени съ паяджинки.

На първата пеперуда (бѣлата овощна пеперуда) отдѣлнитѣ гѫсенични гнѣзда съдържатъ обикновено единъ и рѣдко два листа оплетени въ паяджинки (фиг. 1). На втората пеперуда (златозадницата) гѫсеницитѣ на едно гнѣздо оплитатъ въ паяджинки по нѣколко листа заедно и то по върховетѣ на клонитѣ (фиг. 2). Пръстенотворката зимува като яйца наредени въ видъ на пръстенъ по тънкитѣ клонки. При малка опитность тѣхното откриване по овощнитѣ дървета става лесно. Гѫботворката зимува сѫщо съ яйца натрупани на купчинки, дълги 3—4 см., върху кората на стъблото и по-рѣдко върху по-дебелитѣ клони и покрити съ кирливожълти космици наподобяващи на гѫба.

Отстраняването на гѫсеничнитѣ гнѣзда, на първитѣ две пеперуди, както и яйцата на пръстенотворката, може да се направи чрезъ изрѣзването имъ, въ повечето случаи заедно съ клончетата, съ помощьта на овощарски или гѫсеничерски ножици. Яйцата на гѫботворката трѣбва да се изтръгватъ внимателно отъ кората и да се събератъ въ нѣкой сѫдъ или да се намокрятъ върху самата кора съ петролъ, къмъ който да се прибави малко катранъ или друго оцвѣтяващо вещество за разпознаване на третиранитѣ мѣста и дървета.

За да могатъ по-сигурно да се запазватъ овощнитѣ дървета отъ гѫсеницитѣ на поменатитѣ пеперуди, тѣхнитѣ зимуващи гѫсенични гнѣзда и яйца трѣбва да се отстраняватъ наложително не само отъ тѣзи дървета, но и отъ



Фиг. 2
Зимно гнѣздо
на златозадница.

всички други горски и паркови дървета и храсти, намиращи се въ най-близко или по-далечно съседство съ овощнитѣ градини, покрай пѫтищата, синуритѣ и изоставенитѣ и необработвани мѣста. Тѣзи дървета и храсти сѫ постояненъ източникъ за заразяване на овощнитѣ дървета съ гѫсеницитѣ на тѣзи пеперуди.

Опадалитѣ следъ листопада листа по земята, трѣбва грижливо да се събератъ и заедно съ изтърганата кора, лишеитѣ, мъховетѣ и сухитѣ плодове, както и изрѣзанитѣ гѫсенични и яйчни гнѣзда трѣбва да се обезвредятъ като се заровятъ дълбоко въ земята или като се изгорятъ.

Отъ градината трѣбва да се отстранятъ непотрѣбнитѣ колове, както и всички други предмети, по които насѣкомитѣ могатъ да намѣрятъ прибежище за презимуване. Сѫщо така, не трѣбва да се оставятъ въ съседство съ овощнитѣ дървета и храсти, които се нападатъ отъ опаснитѣ за овощнитѣ дървета неприятели и болести и съ това се явяватъ като приносители на последнитѣ и върху овощнитѣ дървета.

IV. Зимно пръскане на овощнитѣ дървета. Чрезъ изпълнението на всички гореразгледани мѣрки, голѣма часть отъ работитѣ около овощнитѣ дървета презъ сѫщия периодъ на годината, за запазването на сѫщитѣ отъ различнитѣ болести и неприятели, е извършена и съ това се намаляватъ значително източницитѣ за нападането и заразяването на дърветата презъ следващата пролѣть и лѣто. Добре приложени тѣзи мѣрки ще осигурятъ въ голѣма степень една добра реколта. Това, обаче, не е достатъчно. Много отъ причинителитѣ на гѫбни болести, като брашнеститѣ мани, кривулитѣ по сливитѣ, кѫдравостьта по листата при прасковатa и др., яйцата и другитѣ зародиши на твърде малкитѣ насѣкоми, каквито сѫ лиснитѣ и щитоноснитѣ въшки, листнитѣ бълхи (смукачитѣ) и отчасти кръвната въшка; гѫсеницитѣ на нѣкои малки насѣкоми и други се намиратъ по кората на стъблото, клонитѣ и клонкитѣ и изъ тѣхнитѣ малки пукнатинки, както и по пѫпкитѣ и измежду тѣхнитѣ люспи, не могатъ да се премахнатъ чрезъ тѣзи мѣрки. Въ повечето случаи тѣхното пълно обеззаразяване се постига, когато долнитѣ мѣрки се допълнятъ съ тъй нареченото зимно пръскане. Това пръскане е единственото срѣдство за борба съ споменатитѣ болести. Не се ли извърши то, следъ набъбването на пѫпкитѣ никакви пръскания или други мѣрки не помагатъ. Чрезъ последното, освенъ това, се помага и за пълното изкореняване на развилитѣ се по овощнитѣ дървета лишеи, мъхове и водорасли, които прѣчатъ на тѣхното дишане и за по-лесното и по-бързото отдѣляне на старата и

мъртва кора. Освенъ това, презъ зимата, когато дърветата сѫ въ спящо състояние, тѣ понасятъ значително по-гѫсти, по-концентрирани и силно действуващи срѣдства, което е необходимо за току що поменатитѣ цели на това пръскане.

V. Намазване на стъблата и по-дебелитѣ клони съ гѫсто варно млѣко (каша). То трѣбва да последва пълното почистване на дърветата и да се направи преди започване на студовете, защото съ намазването се цели не само убиването на зимуващитѣ зародиши на нѣкои болести и вредни насѣкоми и другитѣ животински неприятели, но главно запазването на стъблото отъ слънчевото загрѣване презъ яснитѣ, но мразовити дни презъ зимата, което поврежда кората и предизвиква пукването ѝ съ всичкитѣ лоши последствия. Ако презъ зимата голѣма часть отъ варьта се напуква и опада, препоржчва се, рано на пролѣть, преди раздвижването на соковетѣ, дърветата да се намажатъ повторно съ варно млѣко, което чрезъ бѣлия си цвѣтъ спира ранното раздвижване на соковетѣ и преждевременното набъбване на пѫпкитѣ. Варното млѣко трѣбва да има гѫстота малко по-голѣма отъ гѫстотата на варното млѣко употрѣбявано за мазане на стени. Най-добре е да се употрѣби варно млѣко съдържащо на 100 литри вода около 20 кгр. доброкачествена отлежала гасена варь и нѣколко килограма глина. За по-сигурното умъртвяване зародишитѣ на различнитѣ болести, както и за усилване действието на варното млѣко противъ насѣкомитѣ (яйцата, ларвитѣ и др.), които се намиратъ главно изъ пукнатинитѣ изъ кората къмъ него трѣбва да се прибави 2 кгр. синъ или 4 кгр. зеленъ камъкъ.

Противъ нѣкои хоботни бръмбари, каквито сѫ видоветѣ отъ рода Rhynchites, ябълковиятъ цвѣтоядъ и др., които рано на пролѣть повреждатъ пѫпкитѣ, се препоржчва да се пръскатъ дърветата съ варно млѣко, което трѣбва да се направи непосрѣдствено преди раздвижването на соковетѣ. Това срѣдство се отнася повече къмъ специалнитѣ мѣрки, за които сѫ дадени подробни указания въ нѣкои други упѫтвания на службата.

VI. Разкопаване на земята въ овощнитѣ градини и особено подъ дърветата. Много отъ вреднитѣ насѣкоми зимуватъ въ земята подъ дърветата, било като възрастни, било като ларви, които тамъ какавидиратъ и на следната пролѣть излизатъ навънъ. Такива сѫ напримѣръ нѣкои отъ хоботнитѣ бръмбари, листоядитѣ, ларвитѣ на листнитѣ оси, какавидитѣ на черешовата муха, какавидитѣ на нѣкои малки пеперуди и др. Всички тѣзи насѣкоми, могатъ да бѫдатъ убити и обезвредени, въ голѣма степень, чрезъ двукратно дълбоко

разкопаване или преораване на земята, като по възможность почвата се обърне. Чрезъ това една часть отъ насѣкомитѣ се заравятъ дълбоко въ земята и загиватъ, други се изкарватъ къмъ или на самата повърхность и се повреждатъ отъ неблагоприятнитѣ за тѣхъ атмосферни влияния, на трети се измѣстватъ и повреждатъ леговищата, а това предизвиква сѫщо така загиването имъ. Съ обработката на почвата презъ есеньта и зимата се заравятъ листата и плодоветѣ, по които презимуватъ редица причинители на болести, като тѣзи на червенитѣ петна и ръждата по сливовитѣ листа, струпясванията при ябълката; струпясването и сивитѣ петна при крушата, кафявото и черното гниене по плодоветѣ, както и брашнеститѣ мани при всички овощни видове. Първото разкопаване трѣбва да се направи късно презъ есеньта, когато температурата е значително понижена, а изкаранитѣ къмъ повърхностьта насѣкоми не могатъ да се скриятъ наново и загиватъ лесно отъ настѫпилитѣ студове. Рано на пролѣть трѣбва да се направи едно разбъркване на почвата съ брана или култиваторъ, а не да се оре или да се копае, за да не се изваждатъ навънъ заровенитѣ листа, плодове и насѣкоми съ първата обработка.

Дълбокото разкопаване на овощнитѣ дървета и на градинитѣ, освенъ за ограничението на вреднитѣ насѣкоми и за намаляване на болеститѣ, спомага и за засилването на дърветата и увеличаването на тѣхното плодородие.

Срѣдства за зимно пръскане

Въ зависимость отъ неприятелитѣ и болеститѣ, които нападатъ овощнитѣ дървета въ известна мѣстность, може да се употрѣби едно или друго отъ посоченитѣ срѣдства:

1. Сѣроваровъ разтворъ. Получава се чрезъ варене, въ желѣзни сѫдове, на сѣра на прахъ съ варь и вода, като на 100 литри вода се вематъ 24 кгр. сѣра на прахъ и 12 кгр. прѣсна негасена варь, или тройно количество гѫста гасена варь, които следъ сваряването имъ даватъ около 110 литри разтворъ съ гѫстота 25 — 26^0 Боме. Получаването на сѣроваровия разтворъ подробно е изложено въ издадения отъ Института хвърчащъ листъ, озаглавенъ: „Сѣроваровиятъ разтворъ и неговото употрѣбление“. Полученията, по изложения тамъ методъ, сѣроваровъ разтворъ е концентриранъ. Обистренъ той представлява червена течность съ силна миризма на сѣра и може да се запази дълго време въ тенекии, варели или дървени сѫдове, ако се запази отъ замръзване и отъ достѫпа на въздухъ, за която цель сѫдоветѣ трѣбва да бѫ-

датъ или пълни до горе и плътно затворени или върху затвора да се налѣе тънъкъ слой машинно или слънчогледово масло.

Този сѣроваровъ разтворъ при пръскане трѣбва да се разрѣди съ вода и то за зимното пръскане на ябълки, круши, сливи и череши 1 ч. сѣроваровъ разтворъ — съ 6 ч. вода, а за пръскане на праскови, кайсии и бадеми 1 ч. — съ 10 ч. вода. Така разрѣденият разтворъ трѣбва да се изпръска веднага и то само съ пиринчена пръскачка. Меднитѣ пръскачки се повреждатъ (разяждатъ) отъ сѣроваровия и др. съдържащи сѣра разтвори. Тѣ могатъ да се употрѣбятъ само, ако предварително отъ вѫтре се намажатъ съ малко машинно или растително масло. Веднага следъ пръскането, както меднитѣ, така и пиринченитѣ пръскачки трѣбва да се измиятъ добре съ вода.

Употрѣбеният при горното разрѣдяване сѣроваровъ разтворъ действува силно разядащо върху живитѣ организми, върху които бива напръсканъ. Той премахва отъ дърветата лишеитѣ, мъховетѣ и старата кора, убива зародишитѣ на гѫбнитѣ болести, а сѫщо така и много насѣкоми и паразитни паячета. Той е едно отъ най-ефтинитѣ срѣдства за зимно пръскане, затова неговото употрѣбление трѣбва да се предпочита навсѣкѫде, кѫдето има условия за приготовлението му. Срещу щитоноснитѣ въшки, обаче, сѣроваровиятъ разтворъ не действува достатъчно. Срещу тѣхъ, особено когато дърветата сѫ силно нападнати, се препоржчватъ емулзии отъ минерални масла или карболинеумъ.

2. **Емулзия отъ минерално масло.** Това е млѣкоподобна смѣсь на минерално (петролно) масло съ вода, въ която минералното масло е разпръснато въ видъ на извънредно дребни, невидими съ просто око, капчици. Напръскана тази емулзия върху дърветата, чрезъ масленитѣ капчици, които образуватъ тънка маслена ципа върху тѣлото на насѣкомитѣ, лишеитѣ и мъховетѣ, унищожаватъ голѣма часть отъ тѣхъ и улесняватъ отдѣлянето на старата кора. Върху зимуващитѣ по дърветата зародиши (спори) отъ гѫбни болести тази емулзия не действува.

Най-евтиното минерално масло, което у насъ може да се употрѣби за приготвяне на минерална емулзия е *газьолътъ (нафта)*. Може, обаче, да се употрѣби и обикновена газь (петролъ), както и всички минерални смазочни масла като: машинно, подово, цилиндрово и др. Особено подходящи сѫ употрѣбенитѣ вече смазочни масла, които не могатъ да се употрѣбятъ за смазване и могатъ да се получатъ на съвсемъ низка цена, дори безплатно. За зимно пръскане на овощ-

нитѣ дървета се употрѣбява 5% емулзия отъ газьолъ (т. е. за приготвяне на 100 литри емулзия се взема 5 л. газьолъ) и 4%, дори 3%, за емулзия отъ смазочни масла. За да може минералното масло да се емулзира въ водата, въ нея трѣбва да има разтворени или разпръснати известни вещества наречени *емулгатори*. За такива се употрѣбяватъ главно *сапунъ, варь и бордолезовъ разтворъ*. Газьолътъ се емулгира полесно, отколкото смазочнитѣ масла. Тукъ ще спомена на кратко само приготовлението на емулзия отъ газьолъ съ варь и газьолъ съ бордолезовъ разтворъ.

Газьолно-варева емулзия. За приготвяне на 100 литри емулзия трѣбва да се вземе 5 литри газьолъ (или 3 — 4 л. чисто или употрѣбявано смазочно масло) и 1 кгр. доброкачествена негасена варь, (или 2 1/2 — 3 кгр. отлежала гасена варь). Варьта се угасява и се разрѣдява съ вода до 10 литри, а ако се работи съ гасена варь, тя само се разрѣдява съ вода до 10 литри. Полученото варено млѣко се прецежда съ цедката на пръскачката въ сѫдъ около 20 литри вмѣстимость и къмъ него се налива газьола много бавно и на съвсемъ тънка струя, при непрекѫснато и силно бъркане. Получената гѫста каша съ излива въ пръскачката и се изпръсква обратно въ сѫда. Така се получава еднородна емулзия, която е гѫста и може да се задържи 2 — 3 дни. Преди пръскането тя трѣбва да се разреди съ вода до 100 литри, като ѝ се прибави още 85 литри вода. На практика това става така: взема се една часть отъ емулзията и къмъ нея се прибавятъ 5 1/2 части вода така, щото тѣзи две течности приблизително да напълнятъ пръскачката. Напр. ако се работи съ пръскачка отъ 15 литри, въ нея се поставя 2 литри емулзия и 11 литри вода. Това се прави съ цель да се избѣгне размѣсването на цѣлата емулзия предварително въ голѣмъ сѫдъ, защото разрѣдената емулзия не може да се задържи дълго време и на повърхностьта ѝ се отдѣля пласть отъ по-гѫста емулзия. При наливането на водата въ пръскачката последната трѣбва да се разклаща силно, за да се размѣси добре и равномѣрно емулзията съ водата.

Газьолно-варевата емулзия е най-евтиното срѣдство срещу щитоноснитѣ въшки. Въ нѣкои случаи, обаче, а именно, когато се работи съ не добре пречистенъ газьолъ, въ който има известно съдържание на битумни киселини, при приготовление на газьолно-варева емулзия се получава обръщане на емулзията, сир. водата се емулзира между газьола намѣсто обратното. Такава обратна емулзия се разрѣдява зле съ вода и изпръскана върху дърветата не ще даде желания

резултатъ. Въ такива случаи обязателно се налага употрѣблението на газьолно-бордолезова емулзия, сир. такава, въ която за емулгаторъ намѣсто варно млѣко служи бордолезовъ (варь-синкамъченъ) разтворъ. Въ добавка на по-сигурното емулзиране, тази емулзия има сѫщевременно и противогѫбно действие и прави излишно добавъчното пръскане съ сѣроваровъ или бордолезовъ разтворъ.

Газьолно-бордолезова емулзия. За 100 литри емулзия сѫ потрѣбни 5 литри газьолъ (3 — 4 литри употрѣбено или чисто смазочно масло), 1 кгр. синь камъкъ и 1 кгр. негасена или 3 кгр. гасена варь.

Въ сѫдъ (не желѣзенъ) съ вмѣстимость надъ 25 литри се разтваря въ 10 литри вода предварително ситно стритъ синия камъкъ, Разтварянето се ускорява, ако водата е гореща. Въ другъ сѫдъ, съ около 10 л. вмѣстимость, се угасява варьта съ около 5 литри вода и полученото 20% варно млѣко се прецежда презъ цедката на пръскачката, като се налива направо въ синь-камъчния разтворъ, при разбъркване, така, че да се получи гѫстъ бордолезовъ разтворъ. Въ последния се излива на тънка струя и при постоянно разбъркване газьола или маслото. Получената гѫста като каша емулзия се налива въ пръскачката и се изпръсква обратно въ сѫда. Тази гѫста емулзия при употрѣблението ѝ се разрѣдява съ вода, до 100 литри, което на практика става, като за всѣки литъръ гѫста емулзия въ пръскачката се прибавя по 4 л. вода. Напр. при пръскачки съ вмѣстимость 15 литри се взема 3 литри гѫста емулзия и 12 литри вода.

Газьолно-бордолезова емулзия, както и газьолно-варева емулзия сѫ нетрайни. Гѫстата емулзия може да се запази само 2 — 3 дни, а разрѣдената трѣбва да се изпръсква веднага; въ противенъ случай отгоре се отдѣля погѫста емулзия, а отдолу ще остане бедна на масло и течность. Затова винаги, когато при употрѣблението на неподходящи за емулзиране минерални масла, или на неправилното имъ приготовление или на други неизвестни причини се отдѣля отгоре маслото, емулзията не трѣбва да се употрѣбява, защото може да повреди пръсканитѣ дървета.

Минерално-масленитѣ емулзии убиватъ повечето отъ зимуващитѣ по дърветата насѣкоми и тѣхнитѣ яйца. Особено ефикасни сѫ тѣ срещу сливовата щитоносна въшка, която причинява чернилката по сливитѣ. Газьолно-бордолезоватa пъкъ емулзия, чрезъ съдържащия се въ нея синь камъкъ, действува и срещу зародишитѣ на гѫбнитѣ болести, съ което тя се явява като пълно срѣдство за пръскане на овощнитѣ дървета презъ спящия периодъ на годината. Най-главното

преимущество на минерално-масленитѣ емулзии е тѣхната низка парична стойность.

Единственiятъ недостатъкъ на минерално-масленитѣ емулзии, като се изключи тѣхната нетрайность, е тѣхното по-трудно и бавно приготовление.

3. Карболинеуми. Това сѫ гѫсти, тежки, тъмно катраноподобни течности, които не сѫ нищо друго освенъ каменовѫгленъ или дървенъ катранъ. Въ търговията сѫ познати различни видове карболинеуми, които се различаватъ повече или по-малко по тѣхния съставъ, което се дължи на ненапълно еднаквия съставъ на каменовѫгления катранъ и на различията при дестилирането на последния въ различнитѣ фабрики.

Най-важното качество на карболинеумитѣ е, *че тѣ се размѣсватъ много добре и лесно съ вода и даватъ еднородна* млѣкоподобна емулзия, на повърхностьта на която не се отдѣля бързо масленъ пласть, а това е най-голѣмото преимущество на карболинеумитѣ предъ минерално-масленитѣ емулзии.

У насъ сѫ допуснати за употрѣбление следнитѣ карболинеуми: Авенариусъ и Дендринъ (употрѣбява се въ 10% воденъ разтворъ), Обстбаумъ карболинеумъ (въ 10%), Енда (10%), Майнцъ (8—10%), Плантазанъ (10%), Смазма (10%), Неодендринъ (3%), Агрия (5%), Карболинеумъ Нео (3%) и Шелъ Винтеръ Шпрей (Винтеринъ) — 6%. Но отъ всички тѣзи карболинеуми на търговския пазаръ у насъ за сега сѫ затвърдени само Неодендрина и Карболинеума Нео.

Действието на карболинеумитѣ е подобно на действието на минерално-масленитѣ емулзии. Тѣ помагатъ за отдѣлянето на старата кора, отстраняватъ лишеитѣ и мъховетѣ и убиватъ зимуващитѣ насѣкоми и тѣхнитѣ яйца, както и малкитѣ паякообразни и главно щитоноснитѣ и листни въшки, срещу които у насъ тѣ сѫ получили значително приложение. Карболинеумитѣ, обаче не действуватъ срещу зародишитѣ на болеститѣ. Ето защо, зимното пръскане съ карболинеумъ, когато това е необходимо, трѣбва да се допълни съ второ пръскане съ сѣроваровъ или съ бордолезовъ разтворъ, който действува изключително срещу зародишитѣ на гѫбнитѣ болести.

4. Бордолезовъ разтворъ. Той е познатиятъ добре на населението варь-синкамъченъ разтворъ, употрѣбяванъ за пръскане на лозята срещу пероноспората. За зимно пръскане на овощнитѣ дървета, за приготвяне на 100 литри разтворъ се взема 2 кгр. синь камъкъ и 1 ½ кгр. негасена, или 3 — 4 кгр. гасена варь. Синиятъ камъкъ се разтваря съ

80 литри вода въ голѣма каца, а варьта се угасява и разрѣдява съ вода до 30 литри, следъ което варното млѣко се излива въ синь-камъчния разтворъ бавно и при разбъркване.

Това сж на кратко главнитѣ *срѣдства за зимно пръскане* на овощнитѣ дървета. *Кое отъ тѣхъ ще избере овощарьтъ зависи отъ преобладаващитѣ въ мѣстностьта болести и неприятели.* Кждето дърветата ежегодно страдатъ само отъ насѣкоми, *като щитоноснитѣ въшки и чернилката, трѣбва да се употрѣби газьолна-емулзия, а кждето дърветата ежегодно страдатъ отъ болести, като листно завиване, гниене, струпясване и др. трѣбва да се употрѣби само бордолезовъ разтворъ.* Когато прасковитѣ страдатъ и отъ двата тѣзи вредители трѣбва да се употрѣби газьолно-бордолезова емулзия.

Зимното пръскане съ разгледанитѣ по-горе срѣдства може да се направи презъ цѣлия невегетационенъ (спящъ) периодъ на годината, отъ опадването на листата късно презъ есеньта, до преди раздвижването на соковетѣ и набъбването на пъпкитѣ. При тѣхното употрѣбление, за да се получатъ по-добри резултати, трѣбва да се спазва следното:

1. Разтворитѣ трѣбва да се приготвятъ винаги точно споредъ рецептитѣ.

2. Преди напълването на пръскачкитѣ, разтворитѣ трѣбва да се разбъркватъ много добре. Сжщо така и при изпръскването имъ пръскачкитѣ, ако сж гръбни, трѣбва да се разклащатъ отъ време на време.

3. Пръскането трѣбва да се прави въ тихо и топло време, при отсжтствие на вѣтъръ.

4. При употрѣблението на карболинеумъ или минерално масленитѣ емулзии, пръскането не трѣбва да се прави, когато времето е студено и има опастность отъ замръзване презъ нощьта. Въ такъвъ случай, по-добре е пръскането да се отложи до настжпването на по-топли дни или пъкъ, при съмнение отъ замръзване, пръскането да се прави само преди обѣдъ, за да може да изсъхнатъ напръсканитѣ дървета, както и да се прояви действието на течностьта.

5. Сжщо така, не трѣбва да се пръска презъ влажни дни, при роса по дърветата, наскоро следъ дъждъ и при опасность отъ дъждъ.

6. Пръскачката трѣбва да бжде съ високо налѣгане и да се напомпва силно, а цицката трѣбва да разпръсква течностьта на обширна струя, като облакъ, който да обхване дървото. Съвсемъ ситнитѣ капчици при зимното пръскане не сж необходими.

7. Третираното дърво трѣбва да се напръсква до обливане отъ всички страни като се намокри навсѣкжде кората на всички тънки и дебели клони, включително и стъблото, което се улеснява съ постепенно мѣстене цевьта на пръскачката. Въ нѣкои случаи, по-добре е стъблото и по-дебелитѣ клони да се намажатъ съ четка.

8. Следъ изпръскване на разтвора пръскачкитѣ и всички други уреди, трѣбва да се измиватъ добре и почистятъ и въ необходимитѣ мѣста да се намажатъ съ малко масло.

Ако разгледанитѣ по-горе механични и химични срѣдства се прилагатъ напълно и правилно, овощнитѣ дървета ще бждатъ винаги въ добро състояние, запазени отъ най-опустошителнитѣ болести и неприятели и ще даватъ повече и по-добри плодове.

Съставили: **П. Ч.** и **А. Х.**

Овощари,

Болеститѣ и неприятелитѣ на овощнитѣ дървета намаляватъ силно вашитѣ доходи. Противъ много отъ тѣхъ науката е дала сигурни и евтини срѣдства. Съ малки усилия вие можете да се гарантирате противъ повреди отъ болести и неприятели и да увеличите доходитѣ си. Болеститѣ и неприятелитѣ по земедѣлскитѣ култури не се дължатъ на времето или на грѣшки въ обработката. Тѣ се причиняватъ отъ разни паразити, както тѣзи при човѣка и животнитѣ. Не оставяйте болеститѣ и неприятелитѣ да Ви лишаватъ отъ плодоветѣ на вашия трудъ, а се отнасяйте редовно за съветъ до *Института за защита на растенията,* който дава съвети и упжтвания безплатно.

Адресътъ на Института е:

ИНСТИТУТЪ ЗА ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА

Бул. Драганъ Цанковъ, № 2 — София

Пощенска кутия № 238.

БИБЛИОТЕКА

Материалитѣ за изследване на тяжесть до 500 гр. да се изпращатъ като мостра безъ стойность, винаги придружени съ писмо.

1157—1937