

инв. № 147

42

11525-

Министерство на Търговията и Земледелието.

Отдѣление за Земледѣлието.



Маната (балсарата)

и

прѣдпазване лозята отъ нея.



София

Държавна Печатница

1899.

42/147

Маната (балсарата) и прѣдпазване лозята отъ нея.

Подиръ филоксерата, една отъ най-опаснитѣ болѣсти за лозята е „пероноспората“, (*Peronospora viticola*), или както е извѣстна между лозарското население у насъ „маната“ или „балсарата“. Въ много случаи маната е по-опасна и отъ филоксерата, защото въ продължение само на нѣколко дни може да унищожи реколтата на всички лозя, както бѣ напр. случай прѣзъ минжитѣ 1897 и 1898 години.

Тази болѣсть е забѣлѣзана първъ пжтъ въ Франция прѣди 20 години, отъ гдѣто въ продължение на нѣколко години е прѣнесена въ всички почти страни, които се занимаватъ съ отгледванието на лозата.

Въ голѣми размѣри е констатирана маната у насъ прѣзъ 1892, 1893, 1897 и 1898 години.

Наблюденията въ другитѣ лозарски страни иджтъ да потвърджтъ, че единъ пжтъ появена болѣстьта, никога не се изгубва, а отъ година на година взема все по-голѣми размѣри и ако съ врѣме не се взематъ всички прѣдпазителни мѣрки, то отгледванието на лозята става безполезно.

За да можемъ да се боримъ съ успѣхъ противъ тая болѣсть, трѣбва да знаемъ освѣнъ признацитѣ, по които се познава, още — нейния животъ, размножаванието и распространяванието ѝ по лозята.

Признаци на болѣстьта.

Пострадалитѣ отъ манѣ лози изгубватъ листата си още прѣзъ лѣтото, прѣди да узрѣе гроздето. Паднжитѣ, или поврѣдени листа изгледватъ, като да сж изгорѣли отъ слънцето, или попарени отъ сланата. Тѣй като захарьта на гроздето се

образува въ листата, слѣдъ опадването на тѣхъ, зърната спиратъ да се развиватъ; гроздето не може да узрѣе и получената мжстъ, вмѣсто да има 20—24% захаръ, остава съ 10—15%, както напр. бѣше прѣзъ минжлитѣ двѣ години.

Прѣзъ мѣсець Юний (въ влажни години по-рано, въ сухи по-късно) подиръ продължителенъ дъждъ, забѣлѣзваме на горнята повърхностъ на листата измѣнение на здравата зелена боя. По листата, особено отъ страни на ребрата, се явяватъ малки, едвамъ за забѣлѣзване, жълтеникави или червеникави пѣтна, които непрѣстанно се увеличаватъ и съединяватъ едно съ друго (фиг. 1 на таблицата.) Най-често болѣстѣта (измѣнението боята на листѣтъ) почнува отъ срѣдата на листѣтъ, отъ тамъ гдѣто се расклонява опашката (фиг. 2.) Въ нѣкои случаи, обаче, болѣстѣта почва отъ краищата на листата. Жълтеникавитѣ или червеникави пѣтна въ скоро врѣме ставатъ свѣтло или тъмно-кафяви, тѣй че нападнатата частъ отъ листѣтъ получава кафявъ изгледъ, повисва надолъ и се увива, а по-късно пада цѣлия листъ.

Всичко това става въ кѣсо врѣме; отъ разболѣването на листѣтъ до паданieto му сж нуждни 14 дни. Болѣстѣта почва всекога отъ долнитѣ листа на лозата и се продължава нагорѣ. Ако разгледаме долната страна на нападнатия листъ, ще видимъ между ребрата, че на всеко пѣтно отъ горѣ съответствува друго отъ долѣ съ млѣченъ цвѣтъ, или изгледъ на мухълъ (фиг. 3.) Тѣзи долни пѣтна виждаме обикновенно само до тогава, до когато горнитѣ не сж получили кафявъ цвѣтъ; по-послѣ, когато листата станжтъ кафяви или опаджтъ на земята, бѣлитѣ пѣтна се изгубватъ.

Описание на болѣстѣта.

Ако разгледаме подъ увеличително стѣкло долнитѣ млѣчни пѣтна на листата, ще видимъ, че тѣ се състожтъ отъ единъ купъ расклонени стѣбълца и че на всеко клонче има множество малки топчици, които не сж друго освѣнъ сѣмената (споритѣ, конидиитѣ) на плѣсенята (фиг. 4 и 5.) Хората, които сж се занимавали съ изучаванieto на болѣстѣта сж прѣсмѣтнали, че само на единъ нападнатъ листъ се намиратъ повече отъ $\frac{1}{4}$ милионъ сѣмена (спори).

Споритѣ на манѣта сж много лежки и се разнасятъ отъ вѣтъра доста на далеко. Ако се случи да паджтъ на горнята повърхностъ на нѣкой лозовъ листъ и дойджтъ въ продължение

на 5—8 дни въ съприкосновение съ една капка вода (дъждъ или роса), прокълняватъ въ нѣколко часа. Ако до това врѣме не падне дъждъ, или дебела роса, споритѣ умиратъ. Прокълналитѣ на горнята повърхностъ на листѣтъ спори испущатъ влакна, които влизатъ въ вжтрѣшността на листѣтъ, почватъ да растжтъ и слѣдъ нѣколко врѣме се показва болѣстѣта отъ долната страна въ форма на пепеляви пѣтна.

Бързото развитие на споритѣ, при сжществуването на нуждната влага, прави да се усили манѣта въ кѣсо врѣме и да се распространи на всеждѣ. Когато врѣмето е сухо и нѣма потрѣбната влага, или когато нѣма вѣтъръ, болѣстѣта се распространява бавно. Отъ това се обяснява и явлението, гдѣто лозята по нискитѣ влажни и глинести мѣста биватъ по-често нападнати и всекога повече опустошени, отъ колкото онѣзи по високитѣ и сухи мѣста, които страдатъ въ по-рѣдки случаи.

Освѣнъ листата и опашкитѣ имъ, манѣта напада и зеленитѣ лѣторасты, а въ южнитѣ страни, каквато е отчасти и България, болѣстѣта, като се развива по-рано, (мѣсець Май и Юний) напада освѣнъ горнитѣ части още и зърната на гроздето. Нападнатитѣ зърна почватъ да се сбрѣкватъ отъ кѣмъ опашката (фиг. 6), люспата имъ става кожеста, гроздето остава зелено и не може да се употреби нито за яденie, нито за приготвление на добро вино.

Съ опадването или исъхването на листата манѣта не умира; тя образува въ вжтрѣшността на паднжлия листъ зимнитѣ спори, които иматъ кржгла форма и жълтеникавъ цвѣтъ. Понеже се намиратъ на земята, прѣдполага се, че се прѣнасятъ на лозата отъ охлювитѣ, или нѣкои насѣкоми. Да прѣдполагаме така, дава ни основание и това обстоятелство, гдѣто болѣстѣта почва да се развива отъ долѣ.

Както при другитѣ болѣсти, така и при манѣта, различнитѣ сортове лози противостожтъ различно, но изобщо освѣнъ нѣкои американски видове лози, никой европейски сортъ не може да противостои на нейнитѣ удари.

Болѣстѣта се развива много по-бърже и прави по-голѣми опустошения въ негледанитѣ и слаби лози, отъ колкото въ добрѣ обработванитѣ и силни; затова има се голѣмъ страхъ, че прѣзъ настоящата година при по-малко благоприятствующи условия ще направи много по-голѣми поврѣди, понеже отъ минжлитѣ години всички лози се съслабихъ.

Срѣдства противъ болѣстѣта.

Ако отъ една страна маната се распространява извънредно бърже, отъ друга — противъ нея е открито такова радикално и евтино срѣдство, каквото противъ никоя друга болѣсть нѣма. Най-първото срѣдство, прѣпорѣчано противъ балсарата, е било събирането на отпадалитѣ листа прѣзъ есенъта и тѣхното изгаряние; това срѣдство скоро се указало, че е мѣчно приспособимо, защото почти е невъзможно да се съберѣтъ всичкитѣ паднѣли листа, а останѣли нѣколко незабѣлѣзани, или само части отъ тѣхъ, сѣ достатѣчни идущата година, щомъ врѣмето позволява, да заразиѣтъ изново цѣлата мѣстность. Като оставимъ на страна всички други прѣпорѣчани, но не употребени срѣдства, ще опишемъ само това прѣпорѣчено отъ професора Миларде въ Бордо, защото то е единичкото, което се употребява съ сполука на всѣкъждѣ, къдѣто е распространена маната. Това срѣдство се състои въ употреблението на растворъ отъ синь-камѣкъ и варь, съставенъ отъ $1\frac{1}{2}$ до 2 килограмма синь камѣкъ и 2 до $2\frac{1}{2}$ килограмма негасена варь, растворени въ 100 литри вода. Раствора винѣги трѣбва да се приготвява въ дървени сѣдове и обикновенно става въ стари негодни бурета, като имъ се извади едното дѣно.

Растопяването на синия камѣкъ въ водата става най-лесно, като се тури въ една торбичка и се остави да виси прѣзъ нощта въ опрѣдѣленото количество вода. Варьта трѣбва да се растопи отдѣлно и послѣ да се смѣсятъ двата раствора.

Понеже можѣтъ да останѣтъ парчета отъ варьта нерастворени и послѣ да задрѣстиѣтъ (запушѣтъ) прѣскачката, прѣди да се налѣе раствора въ машината, трѣбва да се прѣцеди прѣзъ обикновенно сито, или редко платно. Работника, който извършва прѣсканието, трѣбва да нѣма никакви рани по рѣцѣтъ, защото можѣтъ да бѣдѣтъ разяздени отъ раствора.

На много мѣста сѣ опитвали вмѣсто Бордолезовъ растворъ, да употребѣятъ само синь камѣкъ или варь. Употреблението на тѣзи двѣ вѣщества по отдѣлно не е дало добри резултати, първо защото синия камѣкъ, употребенъ самъ, скоро се измива отъ дѣждоветѣ, слѣдователно не може да прѣдпази листата отъ маната и ще трѣбва лозитѣ по-често да се прѣскаѣтъ и второ, ако се употребѣи въ по-голѣмо количество, изгаря имъ листата, а смѣсенъ съ варьта, това негово свойство се унищожавя, по-мѣчно се измива отъ дѣждѣтъ и по-лесно се вижда, кои листа сѣ

прѣскани и кои не. Варьта, употребена сама, дѣйствува твърдѣ слабо, затова, ако се прѣска само съ нея, трѣбва да повтаряме това прѣзъ лѣтото 8—10 пѣти, нѣщо което ще направи да коштува работата два и три пѣти по-скѣпо, отъ колкото, ако я размѣсимъ съ синь-камѣкъ.

На много мѣста прѣпорѣчватъ употреблението на синия-камѣкъ и варьта да става въ форма на прахъ, смѣсени съ пепелъ, или ситни вѣглища, защото по-лесно се прѣнасяли. Прахѣтъ, освѣнъ гдѣто не може да се распрѣсне, както раствора, има и тази лоша страна, че работника, като го расхвѣрля, диша отъ него и влиза въ очитѣ му, а това влияе, малко или много, лошо върху здравieto му. *Така щото единичкото приспособимо срѣдство остава Бордолезовия растворъ, състоящъ отъ $1\frac{1}{2}$ —2% синь-камѣкъ и 2 до $2\frac{1}{2}$ % негасена варь, растворени въ 100 литри вода.*

Распрѣскването на Бордолезовия растворъ по лозитѣ става съ особенни прости или пневматически прѣскачки.

Първитѣ отъ тѣхъ сѣ по-прости, по-здрави и по-ефтини, затова се прѣпорѣчатъ главно за дрѣвнитѣ лозари, каквито сѣ болшинството у насъ. При пневматическитѣ прѣскачки раствора се вкарва съ особена тулумба и послѣ нѣма нужда отъ движението на особенъ лостъ, какѣвто има при обикновеннитѣ прости прѣскачки.

Споредъ направенитѣ, прѣзъ минѣлата година, опити съ разнитѣ системи прѣскачки, най-добри резултати сѣ дали отъ проститѣ прѣскачки системитѣ Австрия, Вайнлаубе и Верморелъ, а отъ пневматическитѣ — Херколесъ.

Кога и колко пѣти трѣбва да се прѣскаѣтъ лозитѣ съ Бордолезовия растворъ.

За да получимъ добри резултати, прѣди всичко е нужно първото прѣскание да стане прѣди цѣвтѣнието, или слѣдъ самото прѣцѣвтяване, т. е. тогава, когато още нѣма да се забѣлѣзватъ никакви пѣтна отъ маната, защото употреблението на бордолезовия растворъ нѣма за цѣлъ унищожението на сѣществуващата болѣсть, а само прѣдпазването на незаразенитѣ листа отъ заразяване. Прѣсканието прѣзъ врѣме на самото цѣвтѣние не се прѣпорѣчва, както не се прѣпорѣчва извършването на каквато и да било друга работа прѣзъ това врѣме.

Опититѣ сж доказали, че само едно прѣсканіе не е достатъчно да запази листата отъ исъхване, затова двѣ, три седмици слѣдъ първото, трѣбва да се прѣдприеме второ. Да прѣскаме трети пжтъ се явява нужда само тогава, когато лѣтото е много влажно, та способствува за развитието на плѣсеньта, или когато се случи подиръ самото прѣсканіе да вали силенъ дъждъ и измие раствора.

Понеже остава по листата и гроздето на лозитѣ, прѣскани съ бордолезовъ растворъ, една малка частъ отъ синь-камъкъ, много хора сж мислили, че филизитѣ, получени при кършението, не трѣбва да се даватъ на добитъкътъ, или че виното, получено отъ гроздето, ще бжде отровно. Опититѣ, обаче, правени по това доказватъ, че въ виното, оставатъ само слѣди отъ синия камъкъ, слѣдователно нѣма опасностъ, че ще бжде отровно, а филизитѣ и листата, давани на добитъка, не сж произвеждали никакво лошо влияние.

При прѣсканіето трѣбва да се внимава да се напрѣска, главно, горнята страна на листата. По пладнѣ, когато слънцето грѣе най-силно, трѣбва да се изоставя прѣсканіето, тъй като гроздето и листата могатъ да получатъ отъ това болѣстята „Слънчевъ пожаръ“.

При наливанетоъ раствора въ прѣскачката, трѣбва постоянно да се разбърква, защото варьта се утайва на дъното въ чебура, или бѣчва.

Разноситѣ за напрѣскване единъ хектаръ лозе ще зависжтъ да ли пд-слабо, или пд-силно е прѣскано и да ли единъ, или два пжти е извършвано това. Като се извади цѣната на прѣскачката, която се купува веднѣжъ за винжги за около 40 лева, другитѣ разноси при двукратното прѣсканіе ще бжджтъ слѣдующитѣ:

При първото прѣсканіе около 500 литри вода.

„ второто „ „ 700 „ „
или заедно 1200 или максимумъ 1500 литри.

Ако употребимъ по $1\frac{1}{2}$ klg. синь-камъкъ за 100 литри вода, ще ни трѣбватъ $22\frac{1}{2}$ klg., по 80 ст. правжтъ 18 лева, за варъ 3 лева, за прѣнасяние на раствора и распрѣсванието му въ лозето 8 надници по 1 л. и 20 ст. — 9 л. и 60 ст. или всички разноси за единъ хектаръ — 30 лева и 60 ст., или за декарь 3 лева и 6 ст. Както се вижда отъ тази смѣтка, за прѣдпазванието отъ маната не се изискватъ голѣми разноси,

стига малко прѣдприемчивостъ и енергия, трудътъ ще се възнагради прѣбогато — отъ една страна отъ пд-доброто качество на гроздето, а отъ друга — отъ пд-голѣмото количество.

Бордолезовия растворъ се прѣпоржчва като прѣдпазвателно срѣдство и въ овошарството. Въ много страни градинаритѣ прѣдпазватъ своитѣ овощни дървета отъ маната съ Бордолезовъ растворъ, употребяванъ така, както въ лозарството.

Често пжти поврѣдитѣ на маната се смѣсватъ съ тѣзи на червения пожаръ (фиг. 7). Това явление, прѣдизвикано отъ необясними още причини, се състои въ почервяването на отдѣлни лозови листа, безъ, обаче, да се забѣлѣзватъ на долната страна на поврѣденитѣ листа, каквито и да било слѣди отъ маната. Разболѣлитѣ се листа опадватъ често на земята, както и тѣзи отъ маната.

Мнозина смѣсватъ, така сжщо, поврѣдитѣ на листната краста (Phytoptis Vitis) фиг. 8 съ тази на маната. Листната краста се прѣдизвиква отъ едно много малко насѣкомо (фиг. 9.), което, съ ухапванието на долната страна на листътъ, прѣдизвиква издувание на горнята повърхностъ въ видъ на брадавици и образуванието на долната страна бѣли влакна (фиг. 10), които съ течението на врѣмето почервяватъ. Нападнатитѣ отъ краста листа не ставатъ кафяви и не опадватъ на земята прѣждеврѣменно, както тѣзи отъ пероноспората; само силно заразенитѣ млади листа се сгърчватъ малко и подутинитѣ имъ почервяватъ.

Министерство на Търговията и Земледелието.

(Отделение за Земледелието).

