IV, №1004

МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДѢЛИЕТО И ДЪРЖАВНИТѢ ИМОТИ
ИНСТИТУТЪ ЗА ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА

Ун. библиотека
ПЛОВДИВ
Дар. Инв.№ 141
10/46

СЛЕДЪ КАТО ПРОЧЕТЕШЪ ТОВА УПЪТВАНЕ, ПРЕДАЙ ГО НА ПРИЯТЕЛИТѢ СИ, ЗА ДА ГО ПРОЧЕТАТЪ И ТѢ.

УПЪТВАНЕ № 21

(Трето издание)

ИЗЗР

СТРУПЯСВАНЕТО НА ЯБЪЛКИТѢ И КРУШИТѢ

Струпясването на ябълкитѣ и крушитѣ сж две болести, които се проявяватъ еднакво, въпрѣки че иматъ отдѣлни причинители. И двѣтѣ намаляватъ не само количеството, но и качеството на плодоветѣ, като обикновено предразполагатъ последнитѣ на по-нататъшни повреди, най-често на гниене. При благоприятни години за тѣхното развитие, тѣзи болести сж въ състояние напълно да унищожатъ реколтата отъ тѣзи два вида овощни дървета. Освенъ плодоветѣ, тѣзи болести се проявяватъ и по листата. Заразенитѣ листа оставатъ по-малки въ много случаи и преждевременно окапватъ. При крушата, болестьта напада и поврежда лѣтораститѣ, които по-късно измръзватъ или загиватъ отъ други полупаразитни плесени. Нѣкои отъ последнитѣ могатъ да продължатъ атаката си и надолу по клонитѣ и стъблото и да причинятъ загиването на цѣлото дърво.

Струпясването на ябълката и крушата сж повсемѣстно разпространени болести, които се срѣщатъ изъ нашата страна ежегодно, но се развиватъ особено силно въ хладни и дъждовни години. Съ повредитѣ, които причиняватъ по плодоветѣ, тѣ понижаватъ качеството имъ, а заедно съ това и тѣхната пазарна стойность, като въ много случаи ги правятъ негодни за износъ. При сегашното положение, когато се стремимъ къмъ изнасянето на повече плодове, особено на ябълки, поради много изгоднитѣ цени, които производителитѣ намиратъ на чуждитѣ пазари, повредитѣ отъ струпясването се явяватъ като една сериозна прѣчка, тъй като на тѣзи пазари се изисква само чиста стока. За да може да се отговаря на тѣзи изисквания на чуждитѣ пазари за да може да се получи и изнесе много по-голѣмо количество доброкачествени и чисти плодове, необходимо е да се води борба съ ступясването. Тази борба е напълно възможна и многократно се изплаща съ увеличението количество и качество на плодоветѣ. Резултатитѣ отъ нея сж толкова очевидни, щото овощарьтъ, който е опиталъ препоржчанитѣ срѣдства и периоди за пръскания върху единични дървета, не би се поколебалъ, нито за мигъ, на следната година да пръска цѣлата си градина.

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

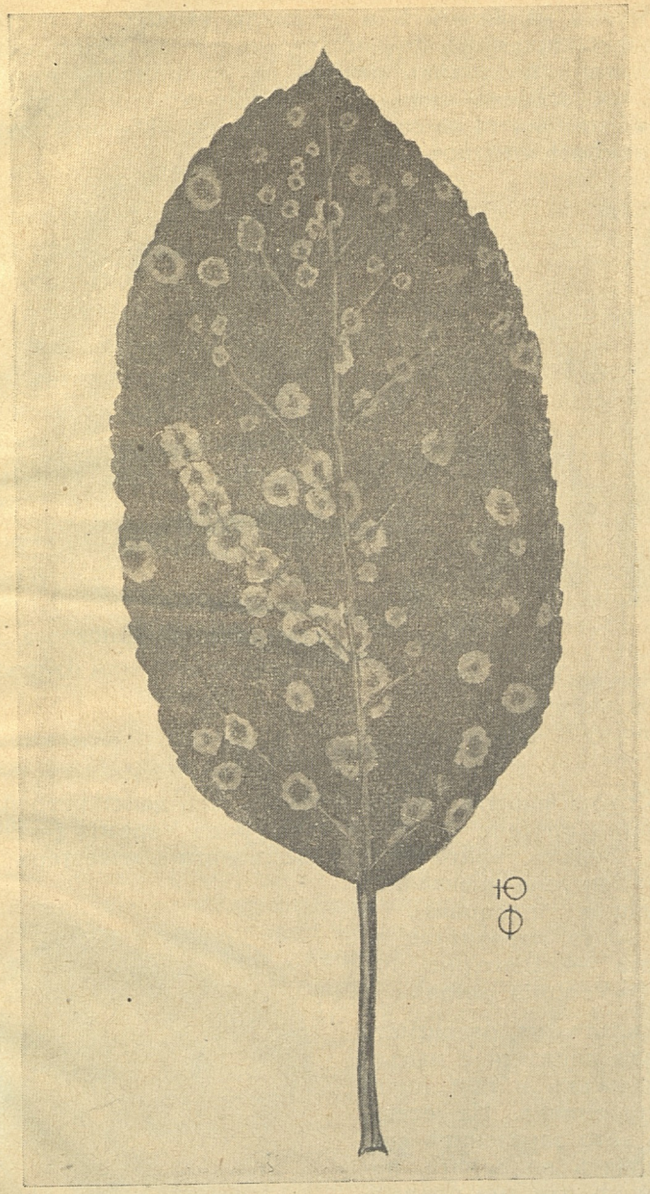
Признаци

Болестьта се проявява по листата като кафяво-маслени слабо мъхнати, не много добре очертани петна. Отначало тѣзи петна сж много дребни и трудно забележими, като се появяватъ по долната страна на листа. Това разположение на петната се дължи на факта, че долната повръхность на листата е открита при излизането имъ отъ пжпкитѣ. Следъ развиването на листата, обаче, тѣ се напетняватъ и отъ дветѣ страни, като крушовитѣ листа биватъ заразявани повече отъ къмъ долната имъ страна, а ябълковитѣ — отъ къмъ горната (фиг. 1). Петната по листата нарастватъ до около 1 см. Съ тѣхното застаряване, срѣдната имъ часть засъхва и даже може да се пробие, следствие на което се образуватъ дупчици по листата.

Петната прѣчатъ на нарастването при още развиващитѣ се листа и поради това причиняватъ тѣхното изкривяване и нагжване. Въ много случаи силно напетненитѣ листа оставатъ по-малки и окапватъ по-рано. Окапването на листата винаги последва при напетняването на тѣхнитѣ дръжки. По такъвъ начинъ силно заразенитѣ дървета оставатъ съ малко листа или съвсемъ безъ листа още презъ лѣтото или есеньта и биватъ излагани на опасностьта отъ измръзване.

Плодоветѣ се нападатъ отъ струпясването презъ цѣлия периодъ до като сж на овощното дърво. Паразититѣ нападатъ цвѣтоветѣ причинявайки тѣхното прегаряне и окапване. Следъ прецъвтяването, нѣжнитѣ плодове оставатъ открити на атакитѣ на тѣзи плесени. Последнитѣ, при развиване върху дръжкитѣ на завръзитѣ, причиняватъ окапването на последнитѣ, а при заразяване на месестата часть на плодоветѣ, причиняватъ тѣхното силно изкривяване при понататъшното имъ нарастване, като най-често такива плодове не се задържатъ дълго време на дървото (фиг. 2).

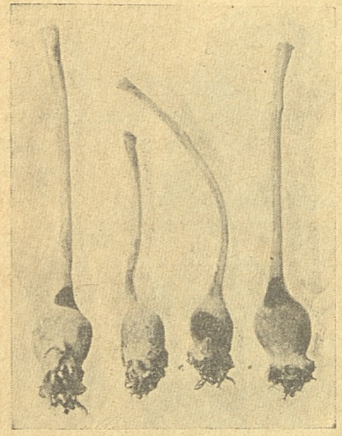
При нарастващитѣ плодове петната биватъ често закржглени, отначало малки, скрити подъ кутикулата на кората и изглеждащи сиви, по късно, следъ разкжсването и олющването на кутикулата, тѣ се появяватъ като маслено-зелени, мъхнати петна, ограничени отъ сиво-бѣлезникавъ вѣнецъ. Последниятъ се дължи на отпирането на кутикулата отъ нишкитѣ на плесеньта. Петната могатъ да нарастнатъ до 1—1·5 см. въ диаметъръ, като при сливане образуватъ голѣми неправилни петна, обхващани често значителна часть отъ повръхностьта на плодоветѣ. Тѣзи петна се развиватъ само по кората и причиняватъ деформирането на плодоветѣ или най-малко напукването на кората, а понѣкога и на месото при нарастващитѣ плодове и по такъвъ начинъ и откриватъ за заразяване отъ други полупаразитни или



Фиг. 1.

сапрофитни плесени. Развитието на петната продължава и презъ време на запазването на плодоветѣ (фиг. 3 и 4)

Презъ нападнатитѣ и загинали тъкани на листата и плодоветѣ прониква течността, която се разпръсква по дърветата и по такъвъ начинъ се причиняватъ изгаряния, които сж особено силни при нѣкои мѣстни сортове. Въ случая изгаранията не се дължатъ на употрѣбенитѣ разтвори, е на закъснѣлото пръскане.

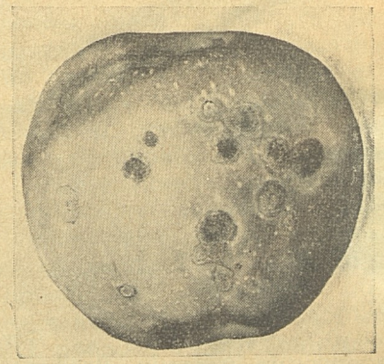


фиг. 2.

Докато лѣтораститѣ на ябълката въ много рѣдки случаи се нападатъ отъ болестьта, тѣзи на крушата сж често обектъ на заразяване. Тукъ паразитътъ причинява многобройни слаби подувания на лѣтораститѣ, които накрая избиватъ въ разпукване и олющване на кората (фиг. 5). Така повредените клони се нападатъ следъ това отъ други паразитни или сапрофитни плесени (като Physalospora obtusa Nectria и др.), или измръзватъ

Причинители

Струпясванията се причиняватъ отъ действието на две паразитни плесени спадащи къмъ рода Venturia (=Fusicladium). Видътъ, който напада яъбълката е известенъ подъ името Вентуриа инеквалисъ (=Venturia inaequalis), а този, който паразитира по крушата — Вентуриа пирина (=Venturia pirina).



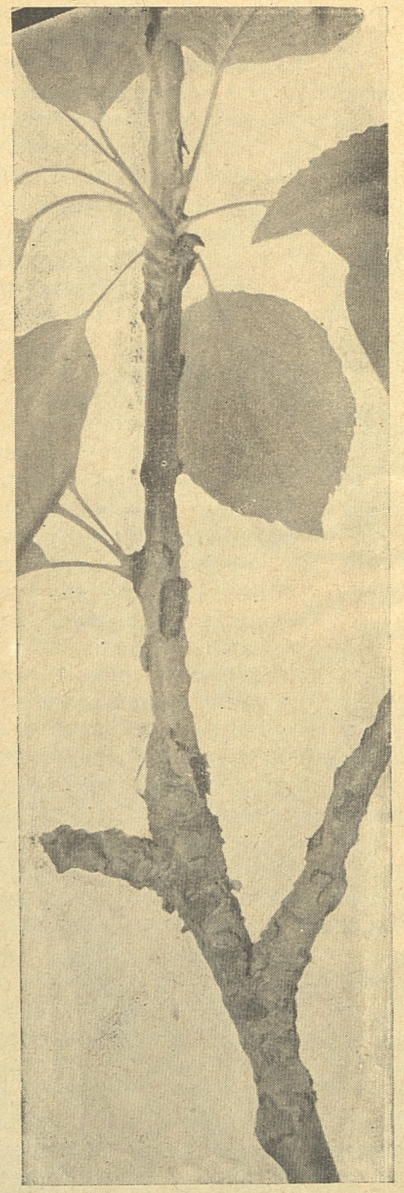
Фиг. 3

Цикълътъ на развитието на тѣзи паразити е напълно еднакъвъ и при двата гостоприемника. На есень, следъ като заразенитѣ листа паднатъ на земята, паразитнитѣ плесени продължаватъ да се развиватъ и обхващатъ тъканитѣ на листата, като следъ известно време образуватъ множество



Фиг. 4.

дребни, сферични, черни тѣлца, потопени въ листната тъканъ. Въ тѣзи тѣлца (които сж известни подъ името перитеции) се образуватъ до 150—200 торбички (=асци) съ по 8 семенца (=аскоспори). По тази именно форма паразититѣ се класиратъ въ рода Venturia. Чрезъ нея тѣ презимуватъ. Напролѣть едновременно съ пробуждането и разлистването на пжпкитѣ на дърветата, започва узрѣването и изхвърлянето на споритѣ отъ тѣзи тѣлца въ въздуха. Отъ тамъ, заедно съ въздушнитѣ течения, тѣзи спори се разнасятъ и попадатъ по току що излизащитѣ и развиващи се листа, а по-късно и по лѣтораститѣ, цвѣтоветѣ и плодоветѣ. Тукъ споритѣ покълватъ и тѣхнитѣ кълнове пронизватъ кората и многократно разклонявайки се на кжсо разстояние подъ кората, образуватъ една сплетена маса отъ плесенови нишки (строма), отъ къмъ горната страна на която се отдѣлятъ по-кжси, слабо оцвѣтени спорообразуващи нишки. Последнитѣ образуватъ на върха си елиптично крушовидни до цвеколовидни, едноклетъчни, маслено-зелени спори. Отъ натиска на образуващитѣ се спори и спороносци външната покривка (кутикулата) на кората се разпуква и и открива образуванитѣ подъ нея петна. Споритѣ, които се формиратъ при тѣзи петна се отдѣлятъ при дъждъ или роса отъ спороносцитѣ си и следъ това се разнасятъ отъ вѣтъра причинявайки нови напетнявания. Тази форма на паразита е известна подъ името Fusicladium (при ябълката е F. dendriticum, а при крушата — F. pirinum). Тя е лѣтната форма на паразититѣ. Чрезъ нея, тѣ се размножаватъ и разсѣйватъ презъ течение на цѣлия вегетационенъ периодъ. Докато зимната форма се образува само по опадалитѣ листа, тази лѣтна форма се явява по всички нападнати части.



Фиг. 5.

Презимуването на паразититѣ, особено на тѣзи по крушата, може да стане и чрезъ плесеновитѣ нишки, които сѫ проникнали въ лѣтораститѣ и сѫ образували такива наречените строми. Напролѣть се образуватъ нови лѣтни спори върху стромитѣ, формирани при миналогодишнитѣ петна на лѣтораститѣ. (Вж. ф. 5)

Развитието на плесенитѣ които причиняватъ струпясването на ябълката и крушата се благоприятствува отъ хладното и влажно време. Докато силнитѣ дъждове измиватъ значителна часть отъ споритѣ, слабитѣ дъждове, както и изобилната роса спомагатъ твърде много, както за освобождаването на аскоспоритѣ и на лѣтнитѣ спори, така и за тѣхното покълване следъ попадането имъ по листата и плодоветѣ. Тъй като зимнитѣ тѣлца на паразититѣ не узрѣватъ наведнъжъ, а въ течение на цѣлата пролѣть, то следъ всѣки дъждъ, до началото на лѣтото, въ въздуха се разнасятъ тѣхнитѣ спори. А отъ всичко това следва да се заключи, че колкото повече се отива къмъ края на пролѣтьта, толкова повече се увеличаватъ източницитѣ и количеството на заразата причиняваща струпясването. Развитието на болестьта се спира отъ топлото и сухо време, както презъ пролѣтьта, така и презъ лѣтото, обаче, съ всѣко захлаждяване на времето презъ тѣзи периоди, болестьта наново избухва. Тѣзи факти сѫ отъ голѣмо значение и трѣбва да се иматъ предъ видъ при воденето на борбата срещу тѣзи болести.

Срѣдства за борба

Повредитѣ отъ струпясванията по ябълкитѣ и крушитѣ могатъ да се избѣгнатъ, до голѣма степень, чрезъ прилагането на известни санитарни и културни мѣрки, както при основаването на овощната градина, така и по-късно презъ време на нейното развитие. Преди всичко, както бѣ вече изтъкнато, развитието на болеститѣ се облагоприятствува отъ хладното и влажно време. Отъ това следва, че всички ябълкови и крушови дървета засадени въ низки, затворени и непровѣтриви мѣста ще бѫдатъ обектъ на силна атака отъ страна на струпясването. Сѫщо така, дърветата, при които не се поддържа никаква рѣзитба и поради това представляватъ една гѫста маса отъ засѣнчващи се клони, които прѣчатъ на провѣтряването на короната, т. е. създаватъ условия за задържането на влагата и поддържането на по-низка температура, ще търпятъ много по-голѣми поражения отъ болеститѣ, отколкото, ако се отглеждаха така, както ни учи овощарската наука.

Отъ не малко значение е изборътъ на подходящи сортове, тъй като отношението на струпясването къмъ последнитѣ е най-различно. Този въпросъ, обаче, за сега у насъ не е достатъчно уясненъ. Известно е само, че между ябълковитѣ сортове особено чувствителни на струпясването сѫ: „Бѣлъ зименъ калвилъ“, „Калвилъ св. Спасъ“, „Червенъ астраханъ“, „Коксъ оранжъ“. „Хубава Боскопска“, „Клапашка“, „Дедевка“ (=„Червена бухавица“) и „Шампанска рента“, докато между крушовитѣ сортове особено чувствителни сѫ „Горска красавица“ и „Зимна деканка“, а като устойчиви минаватъ „Ангулемска дукиня“ и „Оливие де Серъ“, Необходимо е да се отбележи веднага, че чувствителностьта и устойчивостьта на разнитѣ сортове ябълки и круши често пѫти е мѣстно явление, т. е. сортове, които въ дадена мѣстность минаватъ за устойчиви, при други условия се указватъ силно чувствителни. Това се дължи на факта, че сѫществуватъ раси отъ двата паразита, които иматъ различно географско разпространение.

Прѣката борба съ струпясването е възможна и може да се води успѣшно, даже при чуствителнитѣ сортове, чрезъ спазването на следнитѣ мѣрки:

1. Всѣка есень да се събиратъ и унищожаватъ окапалитѣ листа, следъ което почвата въ градината да се преорава. Събраната шума може да се използува като постеля

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

за добитъка, и следъ това да се изгори или пъкъ да се употрѣби за димни огнища при предпазване на градинитѣ отъ слани.

2. Всички заразени клони, особено при крушата, трѣбва да се изрѣзватъ и изгарятъ, тъй като, както бѣ вече отбелязано, паразититѣ презимуватъ и въ тѣхъ и на следната година тѣ служатъ като огнища за болестьта.

3. Да се извършватъ навременно и правилно пръскания-та на дърветата, като се гледа последнитѣ да бѫдатъ защитени съ употребявания разтворъ до настѫпването на топло и сухо време. Това обикновено трае отъ разлистването до около единъ месецъ следъ прецъвтяването.

Моментитѣ на пръскания-та, които трѣбва да се спазватъ, за да се получатъ добри резултати сѫ:

а) зимно пръскане съ 1:6 сѣроваровъ разтворъ при сортове, които иматъ повреди по клонкитѣ.

Това пръскане може да бѫде извършено и по-късно при набѫбването на пѫпкитѣ но съ 1:15 сѣроваровъ разтворъ.

б) при развиването на плоднитѣ пѫпки, до такава степень, щото зеленитѣ листа да се показватъ като катерички уши до отварянето на плоднитѣ пѫпки и показването на цвѣтнитѣ. Това пръскане се препорѫчва само при силно чувствителнитѣ сортове, при градини разположени въ неподходящи мѣстности, както и при влажно топло време;

в) веднага следъ отварянето на плоднитѣ пѫпки, но преди отварянето на цвѣтнитъ пѫпки. Времето за това пръскане е твърде кѫсо — не повече отъ 3 дни. Това пръскане е най-важно.

г) веднага следъ прецъвтяването;

д) 10—24 дни следъ прецъвтяването споредъ времето.

е) 4 седмици следъ прецъвтяването. При сухо време може да се изостави;

ж) 8—10 седмици следъ прецъвтяването. Може да се изостави, въ случай на сухо време.

Споменатитѣ моменти за пръскания-та трѣбва да се прилагатъ въ плододаващитѣ градини, когато последнитѣ иматъ плодъ. Въ случай, че тѣ почти нѣматъ плодъ, достатъчно е да се напръскатъ дърветата веднажъ въ периода отъ отварянето на плоднитѣ пѫпки до цъвтѣнето, и втори пѫть около 20—30 дни по-късно.

При лѣтнитѣ пръскания на ябълкитѣ и крушитѣ може да се употрѣби сѣроваровъ разтворъ, разреденъ 1:50, като се прибавя на всѣки 100 литри готовъ разтворъ за пръскане по 250—500 грама оловенъ арсенатъ при раннитѣ пръскания а по-късно съ калциевъ арсенатъ 200—400 грама на 100 литри (Оловния арсенатъ се трудно измива, и е силна отрова. Поради това не трѣбва да се пръска съ него въ градини съ подкултури. Последниятъ, като стомашна отрова, действува срещу гризещитѣ насѣкоми по листата и плодоветѣ (гѫсеници, бръмбари и др.). Тъй като сѣроваровиятъ разтворъ разяжда бакъренитѣ пръскачки, при пръскането съ него да се употрѣбяватъ пиринчени (месингови) пръскачки. Вмѣсто сѣроваровъ разтворъ могатъ да се употрѣбяватъ препаратитѣ Солбаръ или Бария, или нѣкой другъ отъ удобренитѣ перпарати въ съответната концентрация. 1% бордолезовъ разтворъ може, сѫщо така да се употрѣби, особено при крушитѣ, но при неговото употрѣбление овощарьтъ трѣбва да бѫде много внимателенъ, тъй като при нѣкои сортове ябълки и круши той причинява прегаряне по листата и плодоветѣ следъ прецъвтяването. Ето защо, при нѣкои сортове, неговата концентрация трѣбва да бѫде намалена до 500—700 гр. синь камъкъ за 100 литри разтворъ (съответно неутрализиранъ съ варь). За унищожаването на гризящитѣ насѣкоми се прибавя 80—100 гр. парижка зеленина къмъ всѣки 100 литри бордолезовъ разтворъ, при съответното неутрализиране съ варь.

За препорѫчване е при пръскания-та преди цъвтѣнето да се употрѣбява 1—2% бордолезовъ разтворъ, а следъ прецъвтяването — сѣроваровъ разтворъ.

За да се получатъ добри резултати при пръскания-та отъ не малко значение е пръскачката, която се употрѣбява, както и начинътъ, по който се пръска. Пръскачкитѣ трѣбва да подържатъ постоянно високо налѣгане и при подходящъ разпръсквачъ да изхвърлятъ разтвора не въ видъ на струя, а като много финна мъгла. Разпръсквачътъ при пръскането трѣбва да бѫде отдалеченъ отъ клонитѣ така, щото разтворътъ да не се събира и стича по листата и плодоветѣ, което въ такъвъ случай ще бѫде последвано винаги отъ прегарянето на тѣзи части. Трѣбва да се внимава, сѫщо така, когато се пръска съ разтвори, които съдържатъ отрови срещу гризящитѣ насѣкоми, работящиятъ да поставя маска и очила или най-малко да привързва устата и носътъ си съ рѣдка кърпа.

А. Христовъ

Овощари,

Болеститѣ и неприятелитѣ на земедѣлскитѣ култури 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 отнасяйтѣ редовно за съветъ до **Института за защита на растенията,** който дава съвети и упжтвания безплатно.

УНИВЕРСИТЕТСКИ БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

Адресътъ на Института е:

ИНСТИТУТЪ ЗА ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА

Булевардъ „Князъ Симеонъ Търновски“ № 2 — София

Пощенска кутия № 238. Телефонъ 2-32-62

Материяли за иследване, на тежесть до 500 грама, да се изпращатъ като мостра безъ стойность, като се придружавтъ винаги съ изчерпателна обяснителна бележка (освенъ отдѣлно изпратеното писмо).

3290 1939