

# ЛОЗАРСКИ ПРЕГЛЕД

Списание на Министерството на земеделието

Отговорен редактор : проф. Ив. Георгиев

Редакционна колегия : проф. Н. Неделчев, проф. М. Кондарев, З. Айранов,  
Л. Тимова, Ст. Котаров, Н. Марков, Ст. Радучев и К. Стоев.

Проф. Ив. Георгиев

## Опазване на гроздовата реколта

Добивът от земеделските култури се обуславя от грижите, които се полагат за редовното и правилното им отглеждане и за опазване на реколтата от болести и неприятели.

Това е от особено значение за трайните интензивни култури и отблизко засяга лозарството. И при най-благоприятни почвени и климатически условия за виреене на лозата, ако не се полагат редовни грижи за правилното ѝ отглеждане и не се вземат мерки за опазване на плода ѝ, с положителност може да се каже, че ние не само че не можем да разчитаме на една задоволителна гроздова реколта, но и рискуваме да загубим лозята.

Следователно, доброто отглеждане на лозята и осигуряването на обилна и доброкачествена гроздова реколта са в пряка и пълна зависимост от възможностите на лозаря да извършва всички агротехнически работи, които изисква лозовата култура. Това би могло да се постигне само при наличността на достатъчно работна ръка и на всички необходими материали и съоръжения за отглеждане на лозята.

В последните години обаче наемната работна ръка, която влагаше своя труд в лозарското стопанство, е много намаляла. Социалистическото строителство в нашата страна погълна много работна ръка. Голяма част от лозарските работници, като : резачи, пръскачи, копачи и др. отидоха да работят във фабрики, заводи, язовири и други държавни предприятия, където намират по-добри условия за пласиране на своя труд непрекъснато през цялата година. Останалите лозарски работници се намират трудно и искат по-високи надници от тези, определени от тях в надничния блок. При такива надници безспорно, при определените цени на гроздето, лозарите избягват наемния труд и затова състоянието на лозята се влошава ежегодно.

Проблемът за работната ръка е от особена важност, главно за по-големите частни лозарски стопанства, а така също и за ТКЗС, където все още няма възможност да се въвежда машинното отглеждане на лозята.

Правилното разрешаване на този въпрос би могло да стане само с намесата на държавата, респективно на околийските и местните народни съвети, при сътрудничеството на всички политически и обществени масови организации. Необходимо е да се установи

нуждата от работна ръка в отделните лозарски селища през различните работни сезони по категории — резачи, пръскачи, копачи и др., както и да се издирят свободните лозарски работници и да се ангажират в работа. Привличането на лозарските работници за работа в лозята трябва да стане преди всичко по пътя на разясняването, като им се подsigури заплащането на наднормения труд, получаването на достатъчна хлебна дажба, цървули, работно облекло и др.

При това, стопанските работи в лозята трябва да се провеждат организирано и повсеместно. Акциите по провеждането им трябва да стават по същия начин и организация, както при провеждане сеитбата на едногодишните култури. Същият активен и отчетнически апарат трябва да се използва и при отглеждане на лозята и опазването на гроздовата реколта.

Получаването на обилна и доброкачествена гроздова реколта е свързано и с наличието на достатъчно спомагателни материали при отглеждане на лозята, като: лико, рафия, гладка поцинкована тел, вар, ремонтни материали за пръскачките и др. Тези материали трябва срочно да се поставят на разположение, съгласно предвиждането на народостопанския план.

Особено важна задача за добиване на доброкачествена и изобилна гроздова реколта е успешното провеждане на борбата с болестите и неприятелите по лозята, а главно опазването ѝ от пероноспората. Само при правилно, своевременно и повсеместно провеждане на отделните пръскания би могло да се намалят до възможния минимум пораженията от тази опасна болест. Постигането на тази цел изисква не само здрава организация, но и подготвени кадри от специалисти, които да могат да определят най-подходящите моменти за извършване на отделните пръскания и да ръководят тяхното провеждане. Не всички околийски народни съвети обаче разполагат с агрономи-специалисти по лозарство. Затова тази година ще се използват при провеждане на борбата с пероноспората и агрономи-специалисти, които са заети в други ведомства. Освен това, трябва да се организира и цялостното използване на наличните лозарски пръскачки в страната. Това би могло да се постигне, като се даде право на местните народни съвети да мобилизират при нужда свободните пръскачки.

Най-после, за да се поощрят лозарите към добро отглеждане на лозята и добиване на по-голяма гроздова реколта, трябва да се направи и известно коригиране в цените, по които се изкупува гроздето, като се изравни цената на гроздето за различни предназначения и се даде по-висока цена за висококачествено грозде от някои ценни сортове лози, заслужаващи бързо разпространение.

Ето това са предпоставките, които ще гарантират опазването на тазгодишната гроздова реколта. Нашите лозя са голямо народно богатство и трябва да се запазят и използват за редовни и добри реколти на грозде. Ето защо грижите за тях трябва да станат всенародно дело.

Проф. М. Кондарев

## Определяне времето за пръскане на лозята против пероноспората

Заразяването на лозата от болестта пероноспора е в зависимост от валежите и температурата. Решаваща роля обаче за заразяване на лозата от поменатата болест са валежите, защото кълненето на спорите, чрез които става разпространението на пероноспората, е възможно само във вода. Там, където валежите са съвсем малко, тя се явява по-рядко и в малък размер. И обратно, в райони, където има много валежи, опазването на гроздовата реколта става много трудно, защото те създават много благоприятни условия за заразяване на лозата от тази болест.

Почти във всички лозарски страни, където се отглежда лозовата култура, лозята се пръскат, за да се опази гроздовата реколта от пероноспората. Не се пръскат лозята само в Средноазиатските съветски републики, където сухият климат пречи за развитието на болестта.

Що се отнася до влиянието на температурата върху развитието на пероноспората ще отбележим само, че тя се развива макар и по-бавно и при сравнително ниска температура. Затова по начало може да се приеме, че през вегетационния период на лозата, когато има температура, при която е възможно нарастването на леторастите, заразяването на лозата от болестта пероноспора е възможно, ако има достатъчно валежи. От това следва, че твърдението на много лозари относно невъзможността да бъдат заразени лозите от пероноспората рано напролет (в края на м. април или през първата половина на м. май), ако има валежи при хладно време, е неоснователно.

Като се вземе пред вид, че през вегетационния период на лозата у нас температурата се движи винаги в такива граници, при които е възможно развитието на пероноспората, ако има достатъчно валежи, става ясно, че времето за пръскане на лозята трябва да се определя главно от валежите, инкубационният период на болестта пероноспора и стадийното развитие на лозата. Да се определя времето за пръскане на лозята само в зависимост от валежите, без да се държи сметка за развитието на болестта пероноспора и развитието на лозата, е неправилно и несигурно. Ето защо, тук ще дадем препоръки как да определяме времето за пръскане на лозята в зависимост от валежите, условията за развитието на пероноспората и стадийното развитие на лозите. При това положение, за да се определи времето за пръскане на лозята, там където няма предупредителни служби за борба с пероноспората, необходимо е да се има пред вид следното:

1) За да стане първото заразяване на лозите от зимни спори рано напролет, необходими са по-силни и продължителни валежи, при които биха се създали условия да киснат спорите на болестта пероноспора две до три денонощия в локви от вода или в изобилна влага на почвата. Такава благоприятни условия за развитието на пероноспората се създават

от силни валежи или когато има слаби и продължителни превалявания (продължително ръмене и пр.)

2) След като стане заразяването от зимните спори и се яви белият пращец (летните спори) от долната страна на пероноспорните петна по листата на лозата, не са необходими вече силни и продължителни валежи, за да станат нови заразявания по гроздето и лозите. Достатъчни са съвсем слаби валежи, за да стане заразяването, защото летните спори кълнят много бързо (за около 1 час). Поради това и при слабите валежи (около 2 литра на кв. м.), които мокрят лозите най-малко 2 часа, е възможно заразяването на гроздовата реколта. Ето защо, в някои години, след като се е появила пероноспората по листата на лозите, дори и да няма силни валежи, ако има чести, слаби превалявания, трябва да се снита, че съществуват благоприятни условия за развитието на пероноспората

3) Най-благоприятни условия за развитието на пероноспората се създават през пролетта и лятото, когато има продължителни валежи или влажно и мъгливо време, защото при такива условия лозите са покрити дълго време с водни капки.

4) Че пероноспората може да зарази рано напролет младите листа детораста, преди да са се очертали добре рясите (гроздовете). Младите листа, които имат дължина най-малко 3 см., може да бъдат заразени.

5) Че инкубационният период, т. е. времето на скритото развитие на пероноспората от момента на заразяването на лозовите листа до появата на пероноспорните петна рано през пролетта, е 7—9 дена. По-късно, в края на м. май или през м. юни, при много благоприятни условия за развитието на болестта инкубационният период е 4 дена.

Въз основа на гореизложеното би могло при определяне на времето за извършване отделните пръскания на лозята да се дадат примерно следните препоръки:

1) В края на м. април, ако лозите вече се изкарали малки летораста с дължина около 10 см. и ако паднат достатъчно силни валежи на 1 и 2 май, при които образуваните локви се задържат две до три денонощия, може да се допусне, че в някои лозя е станало заразяване от пероноспората на лозовите листа, разположени близо до почвата. В този случай първото пръскане на лозята трябва да се извършва от 8—10 май (6—7 дена след дъжда) без да се чака появата на пероноспорните петна по листата на лозата. На 11 май и през следващите дни се следи дали има заразяване на лозите от пероноспората. В случай че се забележат пероноспорни петна по лозите, второ пръскане трябва да се извърши 5 дена след първия дъжд, който ще падне след 10 май. Например, ако дъждът е паднал на 16 май, необходимо е второто пръскане да се извърши от 21—23 май, т. е. преди да се появят пероноспорните петна от заразяването, станало на 16 май. Времето за следващите пръскания, докато започне цъфтенето, се определя по същия начин.

Като настъпи цъфтежът на лозите и ако из лозята се срещат значителен брой пероноспорни петна, за да се осигури опазването на гроздовата реколта, необходимо е лозята да се пръска през 6 дена, като се извършват едно до три допълнителни пръскания на гроздовете през 3 дена.

2) Ако през м. май времето е сухо и ветровито, със краткотрайни и слаби валежи, при което не е възможно кълненето на зимните спори и в лозята не са констатирани никакви пероноспорни петна до края на

м. май, първото пръскане трябва да се извърши към първи юни. Второто пръскане се извършва към 12 юни по време на цъфтежа. В случай че из лозята, докато прецъфтят лозите, не се срещат никакви пероноспорни петна, последното пръскане на лозята, които са на плод, се извършва, когато гроздето достигне големината на грахово зърно. Последното пръскане обикновено се извършва към 5 юли. Пръскането обаче на младите едногодишни или двегодишни лозя и лозовите вкоренилища продължава до края на м. август.

3) Много често през м. м. май и юни в някои лозарски райони у нас има доста чести валежи — през два до три дена. Ако на 3, 4 и 5 май са паднали силни валежи, при които е възможно заразяването на лозите от зимните спори на болестта пероноспора, първото пръскане се извършва от 11 май до 13 май. В случай че към 14 май се констатират съвсем малко пероноспорни петна по лозите (няколко петна на декар лозе), второто пръскане се извършва 6 дена след първото пръскане. Следващите пръскания до момента на цъфтенето на лозите също се извършват през 6 дена. Като започнат обаче лозите да цъфтят, през време на цъфтенето, докато прецъфтят, редовните пръскания се извършват през 6 дена. През периода на цъфтенето обаче се извършват две до три допълнителни пръскания само на гроздовете през три дена. В този случай след прецъфтяването на лозите се извършват още две пръскания през 8 дена, докато гроздето наедреє като грахово зърно.

Ако обаче към 20 май се констатира, че из лозята има доста пероноспорни петна при чести валежи, пръсканията на лозята, докато започне цъфтенето на лозите, трябва да се извършват през 4 до 5 дена. През време на цъфтенето обаче пръскането на цъфтящите реси (гроздове) става през 3 дена. Така често се пръскат лозите, когато има чести валежи и условията са изключително благоприятни за развитието на пероноспората, какъвто бе случаят през 1948 г.

При такива благоприятни условия за развитието на пероноспората пръскането на лозовите вкоренилища трябва да става през 3 до 4 дена докато продължава времето на честите валежи.

Необходимо е да се отбележи, че за да се осигури опазването на гроздовата реколта, от много голямо значение е първите пръскания на лозята да се извършват рано напролет, преди да са се появили пероноспорни петна по листата на лозите. Никога не трябва да се закъснява с първото пръскане, а особено като се има пред вид, че за извършването на това пръскане се изразходва малко разтвор (около 30 литра на декар лозе) и обикновено мъчно може да се предвиди точно кога е станало заразяването от зимните спори.

В Старозагорска, Новозагорска и други околии, където обикновено първото пръскане се извършва по-късно и не се пръскат често лозите по време на цъфтенето, винаги когато има благоприятни условия за развитието на пероноспората, голяма част от стопаните не могат да опазят гроздовата реколта.

Ето защо, за да не се правят в бъдеще такива сериозни опущения по опазването на гроздовата реколта, необходимо е стопаните да пръскат ежегодно лозята си по указание на Министерството на земеделието и агрономите-специалисти в съответната околия.

Никола Г. Станишев

главен асистент при Агр. Ф-т — София.

## Возими и моторни лозарски пръскачки

(продължение от бр. 4)

Возимите лозарски пръскачки дават по-голямо и качествено пръскане, когато помпата се задвижва с мотор, прикрепен за самата пръскачка. Принципът на действие на моторните пръскачки е следният: разтворът се налива в резервоар, пригоден да издържа съответното налягане, снабден с необходимия брой отвори (за наливане на разтвора, за бъркача, за пръскане и др.). Налягането се получава чрез действието на нагнетателна помпа (едно или двуцилиндрова), чието бутало е скачено чрез мотавилка за коленчатата ос на мотора. Моторът е обикновено двутактен-бензинов или дизелов, с мощност, съответстваща на производителността на пръскачката. Изпръскването на разтвора става с гумени маркучи, завършващи с разпръсквателни дюзи от различен диаметър.

Моторните пръскачки намират приложение главно за пръскане на овощни градини, обаче са много подходящи и за лозята, когато те са оформени в големи блокове, какъвто е случаят с кооперативните лозя у нас.

Пръскането на лозята с возими моторни пръскачки има следните преимущества пред тия с ръчна помпа: 1) улеснява труда на хората, заангажирани в пръскането, чрез действието на моторната помпа, която дава високо и постоянно налягане; 2) подобрява качеството на пръскането; 3) съкращава времетраенето на пръскането с високата производителност на пръскачката, която достига до 30 литра изпръскан разтвор за една минута; 4) прави икономия на разтвора с действието на предпазния винтил, който връща обратно в резервоара излишния разтвор за определено налягане.

Недостатъците на моторните пръскачки са, че са много тежки и се нуждаят от допълнителни разходи за горивни и смазочни материали, които правят пръскането по-скъпо от това с ръчните помпи. Освен това моторните пръскачки имат висока цена. Все пак, като се имат пред вид гореизброените предимства, моторните пръскачки трябва да намерят приложение в големите кооперативни лозя, като напълно подходящи за същите.

По начина на придвижването, моторните пръскачки могат да бъдат включени в две основни групи: *конни* и *самоходни*.

*Конните моторни пръскачки* са много подходящи за нашите условия, поради лекото им придвижване по наклонен терен. Пръскачки от този тип са намерили доста голямо разпространение у нас, от различна фабрикация, отличаващи се главно по устройството на конструкцията и вида на помпата. Условията, на които трябва да отговарят конните моторни пръскачки, са следните: 1) да са леки и удобни за манипулация; 2) устройството на помпата да позволява лесна и бърза разглобка, необходимо условие за нейното редовно почистване; 3) да дават качествено пръскане, подходящо за различни условия на работа.

Пред вид на това, че у нас в последно време се внесоха и продължават да се внасят доста много чешки моторни пръскачки от завода „Сигма“, ние ще се спрем върху разглеждането устройството на същите, което, в общи линии, се отнася и до другите пръскачки от същия тип по отношение принципа на действие и устройство на машините.

*Конната моторна пръскачка „Феномен“ от завода „Сигма“ в Чехословакия*, има следното устройство, принцип на действие и технически данни:

*Резервоар*: вместимост — 200 литра, направен от месингова ламарина, с 4 отвора (за наливане на разтвора, за бъркача, за отвеждане обратно в резервоара излишния разтвор от помпата за определено налягане, и за източване).

Бъркачът е направен от 2 крила, съединени за прът, излизащ навън и завършващ с дръжка за ръчно разбъркване.

*Помпа*: двуцилиндрова, с просто действие, нагнетателна, чиято движима част е поставена в маслена кутия (картер). Цилиндърът, буталата, винтилите и др. са направени от бронз за предпазване от корозия. Външната част на помпата е пригодена за бърза и лека разглобка, чрез единствено притегателно колело.

Помпата е с въздушно гърне, което умъртвява ударите на буталото и осигурява постоянно налягане. Помпата работи при нормално налягане от 25 атмосфери (максимално — 30 атм.), а частите ѝ са изпитани при 50 атмосфери налягане.

Разтворът под налягане минава през един предпазен винтил, който позволява регулиране на налягането от 5 до 25 атмосфери. Излишният разтвор, при определено налягане, се връща автоматически обратно в резервоара. Помпата е поставена на общ станок с мотора, което придава стабилност на пръскачката.

*Мотор*: моторът е бензинов, двутактов, едноцилиндров, с въздушно охлаждане. Мощност на мотора — 6 к. с. с магнетно запалване. Капацитет на резервоара 9 литра гориво (бензин и масло). Консумира 1.25 литра гориво на час.

*Шаси*: съставено от четириъгълна рамка от извити тръби, съединена с трапецовидна предна рамка от плоско желязо, с подвижен теглич за конска впрежка.

Шасито е поставено на гумени колела с пневматични гуми. На задния край шасито се опира на 2 свободни железни колела.

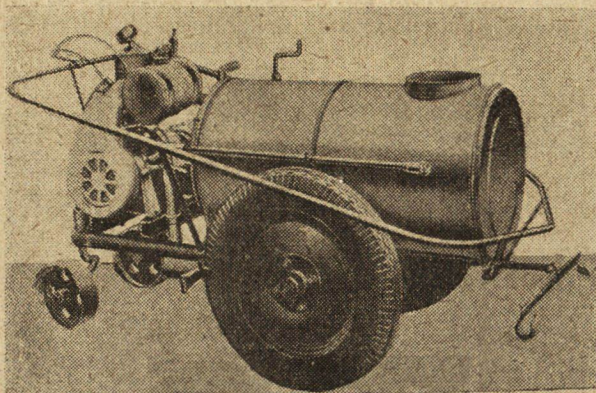
*Съединители и маркучи*: всички съединители са бронзови, а маркучите — от гума, бронирани с платно, диаметър един и половина цола.

*Пръскачи*: пръскачите са 2, снабдени с пистолетни кранове, много удобни за манипулация. Разпръсквателите се състоят от сменяеми плочи от различен диаметър, поставени в месингова чашка.

#### *Технически данни за пръскачката „Феномен“*

Тегло на пръскачката празна . . . . .	260 кг., пълна — 460 кг.
Обороти на мотора . . . . .	2300—2800 на минута
Консумация на гориво . . . . .	1.25 литра/час
Мощност на помпата 28 литра разт. за мин.	

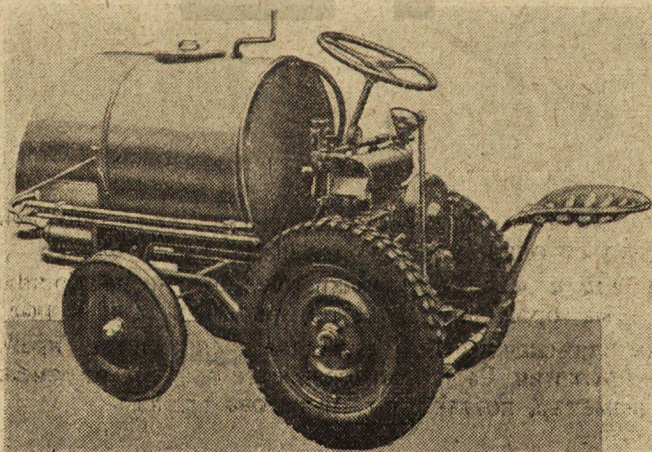
Нормално налягане . . . . .	25 атмосфери
Максимално налягане . . . . .	30 "
Ширина на пръскачката . . . . .	0.80 м.
Дължина на пръскачката . . . . .	2.30 м.
Височина на пръскачката . . . . .	1.20 м.



Фиг. 1. Феномен

*Самодвижеща се моторна пръскачка „Аутофеномен“*

Самоходните или самодвижещите се пръскачки се отличават от конните моторни пръскачки по това, че моторът, освен помпата, привежда в движение и един предавателен механизъм, подобен на този при тракторите, състоящ се от скоростна кутия с кардан, поставена на зад-



Фиг. 2. Аутофеномен

ната ос под помпата. Самоходната моторна пръскачка „Аутофеномен“, на завода „Сигма“ (Чехословакия), има почти същото устройство на конната пръскачка „Феномен“, с изключение на предавателния механизъм,



който липсва при последната. Помпата е същата, като привеждането и в движение става чрез зъбно колело, което се включва и изключва от кардана чрез един лост, поставен на дясно от помпата. Моторът е същият.

Скоростната кутия е с 2 скорости — предви (задна скорост няма). Два амбреажни педали (ляв и десен) включват поотделно двете задни колела. Спирането става с ръчна спирачка, чийто лост се намира до десния амбреажен pedal.

Освен двата пръскача, самоходната пръскачка „Аутофеномен“ има и 2 допълнителни пръскачи-рамки, които се съединяват с болтове за специални легла. Тия пръскачи са за пръскане встрани и надолу (за специални култури).

### *Технически данни за пръскачката „Аутофеномен“*

Тегло на пръскачката празна . . . . . 410 кг. — пълна — 610 кг.  
 Обороти на мотора, мощност и консумация — същите.  
 Мощност на помпата — 28 литра разтвор за мин.  
 Налягане — нормално — 25 и максимално — 30 атмосфери.  
 Скорости: първа: 15 до 17 км. в час, втора: 3 до 3.4 км. в час.  
 Размери на пръскачката — същите.

Устройството и конструкцията на описаните моторни пръскачки са опростени до степен, неизискваща специална квалификация на обслужващия ги персонал, което ги прави достъпни за нашите условия. При правилно и грижливо поддържане високата им стойност се погасява в къс срок от време, пред вид на тяхната висока и качествена производителност.

**Куню Стоев**

кандидат на сел. стопански науки

## **Филизене и кършене на лозата**

Филизенето и кършенето на лозата спадат към т. н. резитби на зелено. За разлика от резитбата, извършвана в периода на покоя и засягаща главно едногодишни или многогодишни части на лозата, не встъпили още във вегетация, зелените резитби се извършват през вегетационния период и засягат единствено части и органи на лозата, намиращи се в период на растеж, незавършили още едногодишния си цикъл на развитие. Зелените резитби, подобно на зимната резитба (резитба с невегетиращи части), имат за цел да регулират вегетативните и генеративни функции на лозовото растение, растежа и храненето на отделните негови органи, за да се обезпечи като краен резултат получаването на висока по количество и качество продукция. С помощта на зелените резитби опитният лозар успява в значителна степен да изправи грешките и опущенията, допуснати при зимната резитба. А същевременно да подготви правилната резитба през следващата година. В този смисъл резитбите на зелено в голяма степен се явяват като допълнение на зимните резитби и тяхното ежегодно провеждане и правилно изпълнение е една важна задача.

От всички резитби на зелено, най-голямо значение имат филизването и кършенето, не само за това, че при тяхното посредство най-

добре се регулира развитието и плододаването на лозата, но и поради това, че тяхното приложение в сегашно време е станало задължително при всички сортове лози и в почти всички лозарски страни и райони на света. Затова тук ще се спрем накратко на описанието им и на тяхното физиологическо отражение върху основните жизнени проявления на лозата.

*Филизенето* се състои в отстраняването на неплодните леторасти, развили се от т. н. спящи пъпки, разположени в основата на плодните чепове, по многогодишните части (раменете) или пък върху самата глава. Неплодните леторасти, обикновено по силата на своето местоположение върху главината, се намират при по-благоприятни условия за развитие в сравнение с останалите леторасти (по-добро волоснабдяване и повече хранителни вещества), благодарение на което те получават по-буйно развитие от другите. Вследствие на това те развиват дебело стъбло, с по-воднисти тъкани и по-ниско съдържание на сухо вещество. Узряването при тях също така протича по-бавно и не се завършва напълно, благодарение на което и зимоустойчивостта при тях е по-ниска. Неплодните леторасти по своя режим на хранене използват преди всичко готови питателни вещества, получени направо от главината (в ранните фази на вегетацията) или пък от съседните леторасти, по-късно, благодарение на което в много голяма степен могат да бъдат считани като паразити върху лозата. Тъкмо поради това, съвсем правдиво лозарите са им дали наименованието „вълци“.

Неплодните леторасти развиват голяма листна маса, но поради това, че са разположени най-често във върешността на главината, тяхната асимилационна стойност е ниска и те общо взето не подобряват хранителния режим на лозата. Обратно на това, голямата листна маса увеличава изпарителната повърхност и по този начин влошава водния режим. От друга страна, поради затрудняването на проветряването във върешността на главината, относителната влажност се повишава и в резултат на това се създават благоприятни условия за развитието на гъбните болести и преди всичко на пероноспората.

Всички, изложени по-горе съображения, налагат да се отстраняват неплодните леторасти. Своевременното отстраняване на неплодните леторасти е важна и неотложна задача, изпълнението на която се възлага на най-опитни работници. Филизенето се извършва обикновено към средата на м. май, когато с леснина могат да се различат неплодните от плодните леторасти по ресите. Забавянето на филизенето не е желателно, защото след затвърдяването на леторастите тяхното отстраняване се затруднява.

В Съветския съюз, където всички агротехнически способности се основават на научните изследвания и са насочени към получаването на високи добиви съчетани с добро качество на плода, твърде често на филизене подлагат и леторасти с по един грозд. В случая те изхождат от установеното в научните институти положение, че когато върху един летораст има само един грозд, то той всякога е по-слаб развит от най-слабо развития грозд върху летораст с два или три грозда. По такъв начин, с помощта на филизенето, те се стремят към оставянето само на такива леторасти, носещи най-малко по два грозда.

Понякога, когато в главината има т. н. „празно място“, т. е. две рамене са силно отдалечени едно от друго, с цел да се запълни то и на

лозата да се даде пълно натоварване, налага се да се остави неплоден летораст, ако има такъв подходящ. През следващите години той ще бъде използван за формиране на ново рамо. Оставянето на неплоден летораст се налага и когато е необходимо снишаването на главината, изцяло или пък на отделни нейни рамене. В такива случаи се оставя един неплоден летораст или пък няколко такива след оформяването им, те заместват високите рамене, а последните се отстраняват.

По такъв начин с филизенето се регулира не само растежът и храненето на лозата и нейното плододаване, но също така допълня се или пък изправя зимната резитба, поради което за изпълнението му се изисква известна подготовка и опитност.

*Кършенето* е другата важна операция със зелените леторасты, посредством която се регулира растежът и плододаването на лозата. С кършенето обикновено се отстранява връхната част на летораста, заедно с един или повече листа когато се отстранява само върхът, то кършенето се покрива с друга зелена операция, наречена прищипване. Обикновеното кършене всякога предполага отстраняването на известна част от летораста, носеща няколко листа. Освен това кършенето може да бъде извършвано в различно време. В известни случаи кършенето се извършва преди цъфтенето и се нарича ранно кършене. В нашите условия първото кършене обикновено се извършва към средата на м. юни и приключва през август, когато растежът на височина се преустановява и започва узряването на пръчките.

Ефектът от кършенето, приложено към различните сортове и в различните лозарски райони, не е един и същи, поради което и в литературата няма единодушие по отношение на положителните и отрицателните му последици. Общо взето кършенето дава следните последици:

1. Ранното кършене, извършено преди цъфтежа (5—7 дни) има за резултат временното спиране растежа на леторастите във височина и насочване на хранителните вещества към съцветията. Благодарение на това, съцветията се поставят при по-благоприятни условия по отношение на храненето, цъфтежът протича нормално и изрисяването на цветните пъпки се свежда до минимум. При някои сортове лози, като бяло без семе (султанина), българ и др., се наблюдава по-силно или по-слабо изразена склонност към изрисяване — при тях то започва обикновено още в началото на цъфтежа и продължава и по-късно. При тези сортове изрисяването се дължи на силно изразени антагонистични тенденции в развитието на вегетативните и генеративни органи, около периода на цъфтенето, когато за растежа на леторастите се изразходват големи количества питателни вещества. Вследствие на това расите се подлагат на своеобразно изгладняване, външния израз на което се проявява в изрисяването. Ранното кършене и прищипване, в случая има за цел да преустанови растежа на леторастите и да насочи питателните вещества към съцветията. Ранното кършене, приложено върху сортове, склони към изрисяване, дава много добър ефект и неговото използване е една необходимост.

В години с влажно и топло време, преди и през време на цъфтежа, се създават благоприятни условия за масово изрисяване. В такива години е препоръчително да се прибягва и до масово използване на ранното кършене или прищипването.

В години след масови зимни измръзвания на пъпките или пък след силни пролетни слани върху главината се появяват голямо количество неплодни леторасти. В такива случаи, за да се повиши до известна степен реколтата и намалят съответно загубите от зимните или пролетните студове, съществена роля може да играе ранното кършене. Приложено върху неплодните леторасти, ранното кършене предизвиква развитието на култуци (странични леторасти), които по правило са плодни и обезпечават получаването на известна реколта. Наистина, в този случай неизбежно е едно забавяне в узряването на гроздето, но като се има пред вид, че при нашия климат има условия за узряването на гроздето, макар и по-късно, то ранното кършене на неплодните леторасти може да се използва като едно важно средство за получаването на грозде в крайно неблагоприятни години, като 1947 г.

2. Кършенето, извършено след цъфтенето, не се отразява върху количеството на зърната в грозда, т. е. върху изресяването. Наблюденията са показали обаче, че кършенето, извършено известно време след прецъфтяването, се отразява благоприятно върху качеството на гроздето. Зърната, общо взето, наедряват, вследствие на което и реколтата се повишава, но в замяна на това, настъпва известно понижаване на неговото качество, затова кършенето не би трябвало да се препоръчва за сортове, от които се получават висококачествени грозда и вина.

3. В някои лозарски райони на нашата страна, при кършенето се отстранява значителна част от летораста и голяма листна маса (напр. Пазарджишко). В такива райони лозарите обикновено се ръководят от съображения да избегнат необходимостта от колове. С отстраняването на голяма листна маса обаче значително се намалява асимилационната способност общо на цялата лоза, в резултат на което неизбежно настъпва едно влошаване в храненето. Паралелно с това, кършенето неизбежно води до силно развитие на култуците (страничните леторасти) листата на които, според изследванията на Александров и Макаревская, асимилират 14 до 16 пъти по-слабо от листата на главните леторасти, поради което те общо взето паразитират върху лозата.

Изхождайки от тези и други данни, в съветските колхози и совхози се стремят да избегнат кършенето след цъфтенето. На кършене лозите се подлагат едва в края на м. юни и началото на август, като до това време предоставят на лозата цялата ѝ листна маса. Кършенето, извършено в края на юли и началото на август, обикновено не предизвиква развиването на култуците, и по такъв начин се отстранява и вторият отрицателен ефект. Специално за нашите условия, трябва да се изтъкне, че ние все още не разполагаме с наши местни експериментални данни, поради което кършенето, както по време на неговото извършване, така и по количеството на отстраняваната листна маса, се извършва по шаблон, без да се знае с положителност каква полза и каква вреда принасят те за лозарството.

4. Кършенето, особено по-късното, всякога активира растението към нов растеж, вследствие на което забавя узряването. Кършените лози общо взето, по-лошо узряват и се отличават с по-слаба устойчивост към студа.

В заключение трябва да се каже, че кършенето е една много важна работа, с дълбоки отражения върху развитието и плододаването на лозата и към нейното извършване трябва да се подхожда с голямо вни-

мание и осторожност. Кършенето за различните сортове лози, в различните райони и през различни години не може да даде един и същи ефект, затова то трябва да бъде съобразено както с биологическите особености на сорта, така и с климатическите условия на районите и годината. Шаблонът в това отношение може да принесе повече вреда, отколкото полза.

**Пеню Куртев**

асистент в Агрономическия факултет  
Пловдив

## Културене на маточниците

Засаждането на нови лозя в ТКЗС, съгласно петгодишния стопански план, и добрите перспективи за износ на облагородени вкоренени лози и гладък лозов материал в чужбина изисква едно увеличаване производството на гладкия лозов материал (резници). Това увеличаване на производството трябва да се постигне не само чрез увеличаване площта на маточниците, но и чрез прилагане на всички агротехнически прийоми, съгласно изискванията на лозарската наука, за добиване на колкото е възможно повече резници от единица площ. За тази цел при отглеждането на лозите в маточника необходимо е да се извършат правилно и навреме редица важни практики: обработка, филизене, културене и др.

Тук ще разгледаме само филизенето и културенето, от които зависи до голяма степен добивът от маточниците.

*Филизене.* Американските лози или подложките, които у нас се режат на спящи очи, обикновено изкарват много летораста. Ако се оставят всички покарвали летораста на главината, те се засенчват взаимно, асимилационният процес в листата се затруднява и се получават тънки и недоузрели пръчки, които не са подходящи за добиване на резници. Ето защо, необходимо е да се извършва филизене, т. е. премахване на излишните летораста. При извършването на тази работа трябва да се оставят най-силните летораста, които лесно може да се привържат към подпорите без да се изкършат.

Броят на леторастите, които се оставят на отделните главини, трябва да бъде в зависимост от силата на главината. На по-слабите главини се оставят обикновено 6—7 летораста (пръчки). При Монтиколата обаче, която е буйнорастяща подложка и дава много летораста, необходимо е филизенето да се извърши на два пъти, като при първото филизене се оставят повече летораста, отколкото може да изхрани главината. Първото филизене се извършва, когато леторастите са достигнали около 20 см дължина, като се оставят 14—16 летораста. При второто филизене, което се извършва, когато леторастите са на височина около 80 см, се оставят толкова летораста, колкото може да изхрани главината.

Обикновено се оставят 6—8 летораста, а при силни главини до 12 летораста. Повече от 12 летораста не трябва да се оставят на отделните главини, защото пръчките се много зашумяват и не могат добре да узреят.

Подложките Шасла х Берландиери 41 Б, Кобер 5 ББ и други, които не изкарват голям брой летораста, не е нужно да се филизят два пъти. При тези подложки филизенето се извършва на един път, през

време на първото привързване на лозите, когато леторастите достигнат около 80 см дължина.

Обикновено филизенето трябва да предшества привързването на леторастите по единичните колове или телена конструкция, защото така премахването на излишните леторасти може да стане по-лесно и по-добре може да се подберат най-подходящите леторасти.

Премахването на излишните леторасти трябва да става своевременно, защото те изчерпват част от резервните хранителни вещества на главината и пречат на развитието на онези леторасти, които трябва да останат на главината.

След филизенето, преди да привържат леторастите на единичните колове или телената конструкция, необходимо е да се извърши култученето.

*Култучене.* Под култучене се разбира премахването на страничните леторасти. Последните трябва да се премахват навреме, за да могат главните леторасти да се развият добре, като се осигурява по този начин и по-доброто им огряване от слънцето.

Без навременно култучене не е възможно да се добиват достатъчно доброкачествени резници.

Култученето трябва да се извършва още докато са свършено малки страничните леторасти. Никога не трябва да се забравя култученето, защото при късното премахване на култуците, главните леторасти не само че не могат да се удължат достатъчно и развият равномерно, но и поради това, че култуците се вдървесиняват и премахването им се затруднява. Вън от това при премахването на големи култуци образуват се много рани по пръчките, които често стават негодни за добиване на облагородени лози, с което се намалява производството на гладък лозов материал.

Ето защо премахването на страничните леторасти (култуци) трябва да се извършва най-редовно до края на м. август, т. е. докато се намали значително растежът на пръчките.

От разпространените в нашата страна подложки-дивачки, Монтиколата дава най-много култуци. Затова култученето на тази подложка трябва да се извършва почти всяка седмица.

Подложките Шасла х Берландиери 41 Б и Кобер 5 ББ в сравнение с Монтиколата образуват по-малко странични леторасти. Ето защо при тях култученето може да се извършва през 10—15 дена в зависимост от силата на лозите.

Премахването на култуците трябва да става много внимателно наръка без да се нараняват главните леторасти (пръчките). Това може да се постигне лесно, когато култученето се извършва, докато култуците са все още малки. Ако страничните леторасти (култуци) са по-големи и затвърдели, премахването им трябва да се извършва с ножче, като отрезът се прави нагоре, близо до основата на култука, без да се наранява главният летораст. По този начин се избягват нараняванията на пръчките, което би ги направило негодни за добиване на първокласни резници. Никога не трябва да се чака вдървесиняването на страничните леторасти, защото се намалява количеството на гладкия лозов материал и при подготовката на резниците за присаждане се нанасят големи рани, върху резника. При навременно култучене в нашата страна пръчките узряват достатъчно добре и се получават висококачествени първокласни резници.

Културенето трябва да предхожда винаги привързването, защото премахването на страничните летораста се извършва много по-лесно и по-добре, отколкото след привързването.

Според съветските специалисти, при извършването на културенето трябва да се премахват и мустаците.

Премахването на мустаците трябва да се извършва, защото те се сбиват около върховете на леторастите, вдървесиняват се и не позволяват на последните правилно да се развиват, в резултат на което пръчките се изкривяват и голяма част от резниците стават криви.

В с. Типченица — Врачанско, където се полагат особено големи грижи при отглеждането на подложката Монтикола, пъпките се премахват в пазвите на листата преди да се развият култуци. При този начин на отглеждане на маточниците в с. Типченица се получават висококачествени първокласни резници от подложката Монтикола.

В заключение ще отбележим, че културенето трябва да се извършва винаги навреме и правилно, за да се осигури добиването на достатъчно количество гладък лозов материал от единица площ. Нека не се забравя, че при ненавременен културен, не може да се добие доброкачествен гладък лозов материал.

**Здравко Дачев Занков**

асистент в Агрономическия факултет — София

## Искусствено опрашване на сорта чауш

Дивите лози от вида *v. vinifera* са двудомни растения. Едни от лозите имат само мъжки цветове с дълги и прави тичинки и редуциран пестик, а други лози само женски цветове, т. е. така наречени функционално женски, с добре развит пестик, но с къси и извити надолу тичинки и стерилни прашец. Сортовете на културната лоза, отнасящи се към същия вид, в болшинството си имат хермафродитни цветове и само сравнително малка част от тях са с функционално женски цветове. Според Ратай дивите и културните лози от вида *v. vinifera*, според устройството на цветовете си могат да се групират на такива с мъжки цветове, хермафродитни и функционално женски. Според външните морфологически признаци на цвета могат да се посочат и такива сортове, цветовете на които само заемат преходно място, и които свързват трите основни типа цветове.

Само лозите, които имат хермафродитни и функционално женски цветове са плодни, при това често пъти при тях сортове се наблюдава пълно изресяване. Изресяването е било познато на лозарите много отдавна. То е било предмет на редица проучвания през последното столетие и особено през последните 60 години. Изресяването, като физиологическо явление, все още не е напълно проучено, но въпреки това причините, които го предизвикват, са установени. Те се свеждат към следните 4 групи.

1. *Органически причини* — тук се отнасят различните недостатъци в устройството на генеративните органи. Изресяването от тая група причини най-често се наблюдава при сортовете с функционално женски цветове, при които тичинковият прашец е по правило стерилен. При липса на чуждо опрашване с фертилен прашец от други сортове настъпва пълно изресяване. 2. *Патологически причини*. 3. *Метеорологически причини* през време на цъфтежния период и 4. *Физиологически причини*.

Голям брой от българските сортове са с функционално женски цветове. Те редовно изресяват. Изресяването при тия цветове, както видяхме по-горе, има причината си в устройството на генеративните органи, цветният им прашец няма способност да кълни и опложда. По-важни от тия сортове, разпространени у нас, са: чауш, черна резекия, фоча, пармак (синя бодлива), бяла дебела (едробяла), бяла папаска, червена лисича опашка и др. Цветовете на тия сортове могат да завържат само ако са оплодени от жизнеспособен прашец от други сортове.

Изресяването при чауша и др. сортове с дефектно устройство на цветовете има важно стопанско значение. Ако не се вземат мерки против изресяването, отглеждането им става нерентабилно. Сортът чауш е разпространен в цяла България както в лозята, така и в дворовете, където се отглежда асмовидно. Най-много той е разпространен в Пловдивския район. Чаушът е единственият най-ран български сорт. Зрее към края на м. август. Ранното му зреене, едрината на зърната, финият му вкус правят от него един от най-добрите ни десертни сортове. Той се търси и заплаща добре както на вътрешния, така и на външния пазар.

Ежегодните загуби, които се нанасят на нашето стопанство, следствие изресяването на чауша, са значителни. Тия загуби могат да се намалят до минимум, като се приложат някои рационални мерки от лозарите за нормалното опрашване на цветовете. Като знаем причините за изресяването при чауша ще посочим по-долу някои предпазни мерки и ефикасна борба с това изресяване.

1. Препоръчва се засаждането на сорта чауш и др. изресливи сортове от тая група да става винаги размесено със сортове, на които прашецът е фертилен. Това трябва да се има пред вид при засаждане на нови и по-големи площи с чауш.

2. Единственият начин за ефикасна борба с този вид изресяване в съществуващите вече насаждения, изолирано в по-компактни площи или единични такива, е чрез *изкуствено опрашване* на цветовете с жизнеспособен прашец от др. сортове. Голям брой от дивите лози с мъжки цветове от вида *v. vinifera* и техните хибриди имат фертилен прашец и могат да се използват за опрашване на чауша. Като най-подходяща за тази цел се е оказала подложката арамон x рупестрис Ганзен № 1 (по проф. Неделчев). — Цветовете на тая подложка цъфтят едновременно с тия на чауша. Техниката на самото опрашване се свежда до следното. През време на масовото цъфтене на цветовете, от опрашителя се откъсват разцъфтели реси, завързват се поняколко в китка или поединично, след което се минава над всяка разцъфтяла реса от чауша и се разтърсват ресите. Това напрашване се повтаря два-три пъти през няколко дни, тъй като разцъфтяването на цветовете не става едновременно. Макар и много бавно да се извършва опрашването по-тоя начин, и да е съпроводено с много труд, но тоя труд се заплаща многократно.

Там където има по-големи насаждения с сорта чауш, налага се да се засадят отделни парцели с лози опрашители.

Освен по тоя начин опрашването може да се извърши и по-друг начин, посредством специално направени за целта духалки, в които се събира прашецът и с тях се напрашват разцъфтелите цветове, или за целта се използват специално направени ръкавици, върху които най-напред се разтърсват ресите от сорта опрашител и след това с така напрашените ръкавици се минава над всяка реса.



Богдан Цанков

асистент в Агрономическия факултет  
Пловдив

## Колцуване на лозата

Колцуването на лозата се състои в отделяне на пръстен от кората на стъблото, раменете, плодната пръчка и зелените леторасты с ширина 1—5 мм. Когато се колцува стъблото, влиянието се простира върху цялата главина, което е вредно и неприложимо в практиката, защото лозите се изтощават бърже и плододаването им спира в скоро време. Напротив, при колцуването на отделни рамене, плодни пръчки и зелени леторасты, влиянието се ограничава само върху тези части на главината, разположени над колцуваното място и отчасти върху тези—под същото. Умелото прилагане на колцуването по този начин не намалява силата на главината и не скъсява живота ѝ, а позволява да се използва само положителният му ефект.

Въздействието на колцуването се състои в спиране притока на изработените от листата органически хранителни вещества от колцуваното място надолу към корените и отправянето им към ресите и гроздовете, разположени над същото, тъй като тези хранителни вещества се движат от листата към корените по ликото, което се прекъсва с колцуването. Поради това ресите и гроздовете получават повече хранителни вещества, което увеличава количеството и качеството на гроздето и предизвиква по ранното му узряване.

Колцуването се прави с различна цел: 1) увеличаване на завръза, 2) наедряване на зърната и 3) ускоряване на узряването. В зависимост от целта, колцуването се извършва в различен момент от развитието на лозата. Увеличението на завръза има значение при тези сортове и вариетети, които често изресяват, поради буйното им развитие и слабия приток на хранителни вещества към ресите и завръзите. В този случай се налага прилагането на редица агротехнически прийоми, към които спада и колцуването, за отстраняването на този недостатък. За тази цел колцуването трябва да се извърши непосредствено преди цъфтежа. Когато изресяването се дължи на дефекти в строежа на цвета, което се наблюдава при сортове с функционално женски цветове (Чауш, Черна резекция и др.), нормалното плододаване се осигурява чрез естествено или изкуствено опрашване.

Колцуването, направено с цел да се увеличи големината на зърната и да се ускори узряването, трябва да съвпадне с момента на най-силното наедряване на зърната. Най-добър ефект в тоя смисъл се постига, когато колцуването се извърши след прецъфтяването на ресите и оформянето на зърната. Този период в развитието на лозата обикновено се съвпада с около 10 дена след прецъфтяването на ресите. Според проучванията на проф. Н. Неделчев, сортът Болгар трябва да се колцува след завръзването, когато голяма част от зърната достигнат 10—12 мм дължина. Ефектът от колцуването през този период, според същия автор, се изразява в ускоряване на узряването с около 15 дена

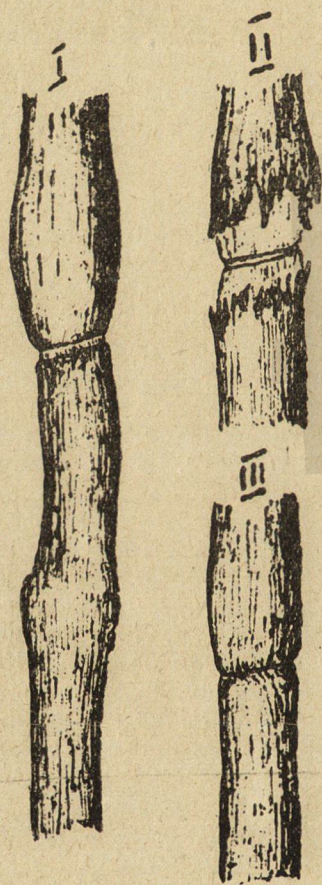
и слабо наедряване на зърната. Равното, предцъфтежно колцуване на сорта Болгар трябва да се избягва, защото способствува за задържането на голям брой зърна по гроздовете, включително и недобре развити и неоформени такива. Това не е желателно, понеже при сорта Болгар се ценят рехавите гроздове с едри зърна. Това важи особено, когато същият сорт е присаден върху подложките Шасла х Берландиери 41 Б и Кобер 5 ББ, при които и без това се получават сбити гроздове с голям процент дребни зърна. Късното извършване на колцуването също така не е желателно, защото ефектът е много слаб и няма стопанско значение.

От казаното до тук е ясно, че за постигане на най-голям ефект колцуването трябва да се извърши в най-подходящия момент от развитието на лозите, както посочихме по-горе. Колцуването не съвпада ежегодно по дати, а зависи от по-ранното или по-късното развитие на лозите.

Самото колцуване се извършва със специални инструменти — колцувачи, които биват различни типове (Боде, гръцки колцувач и др.) Отделеният пръстен от кората може да бъде с различна ширина в зависимост от колцувача, с който се работи. Спозяването на колцуваното място става много бавно, когато изрязаният пръстен на кората е много широк. Установено е, че най-добре е да се работи с колцувачи, които не отделят пръстен от кората, а само я нарязват. Такъв е гръцкият колцувач. Той нарязва кората на ширина 1 мм, при което зарастването става много бързо. Това налага 10—15 дена след първото колцуване да се извърши второ, над старото колцувано място.

Колцуването трябва да стане така, че при изрязване на пръстена от кората, да се прекъсне само ликото, без да се засегне дървесината и се наруши по този начин движението на суровите храни от корените към листата. Това би спънало развитието на тази част от главината, разположена над колцуваното място (фиг. 1).

Колцуването на лози, които се режат по системата Гюйо, става много бързо и лесно. В случая се колцува само плодната пръчка, като се изрязва пръстен от кората ѝ в първото междувъзлие над извитата част от плодната пръчка, привързана на телената конструкция. Така колцуването оказва влияние върху всички гроздове, разположени по плодната пръчка над колцуваното място. Колцуваните вече плодни пръчки на следващата година с резитбата трябва обезателно да се премахнат.



Фиг. 1. Колцувани лозови пръчки: I и II — с отделяне на пръстен; III — без отделяне на пръстен.

Когато се колцуват зелени летораста, пръстенът се изрязва в междувъзлиято, няколко сантиметра под коляното, на което се намира най-долният грозд. Не е за препоръчване обаче колцуването на зелени летораста, защото става бавно и същите лесно се чупят, което налага непременно предварителното им привързване.

Лозите, засадени в сухи и бедни почви, не бива да се колцуват, защото бърже се изтощават и ефектът е минимален. Не е желателно също така колцуването и на винените сортове лози, защото качеството на гроздето се понижава. Захарният процент на гроздето на колцуваните винени лози е винаги по-нисък от този на неколцуваните. Най-добър резултат от колцуването се добива при десертните сортове и то, когато се извършва върху силни лози, засадени в свежи и богати почви, или в по-бедни такива, където се прилага ежегодно добра агротехника, напояване и торене. За тази цел колцуването трябва също така да се комбинира с пораждаване на гроздовете и премахване на излишни такива, с оглед да се остави толкова грозде на главината, колкото тя може да изхрани.

Колцуването не изисква много труд, особено когато се извършва само върху плодната пръчка, което винаги трябва да се предпочита. Един работник дневно може да колцува около 1,000 плодни пръчки.

В нашата страна колцуването е слабо застъпено. То се прилага предимно в районите, където е застъпен най-много сортът Болгар (Пловдивско и др.). Същото обаче трябва да намери по-голямо приложение в широката практика у нас, главно при сорта Болгар. С това ще се допринесе за увеличаване качеството на гроздето, предназначено за износ в прясно състояние и за удължаване времетраенето на износа, чрез по-ранното му започване, което е от голямо значение за народното ни стопанство.

**Матю Бонев**

асистент в Агрономическия факултет  
Пловдив

## Виното и въздухът

Виното е продукт със сложен състав. При съхраняването му то преминава през няколко стадии на развитие. През всеки стадии на развитие се извършват характерни процеси. Образуването на виното става в резултат на алкохолната ферментация. След прекратяване на ферментацията във виното се извършват по-бавно или по-бързо редица изменения от химическо и физическо естество, в резултат на които то постепенно подобрява качеството си. Отделните стадии на развитие, като: формиране, зреене, стареене и разпадане, са мъчно разграничими една от друга.

За изменението на виното през различните стадии най-голяма роля играе въздухът, респективно съдържащият се в него кислород.

Кислородът действа на виното през всичките фази на неговото развитие, когато то по един или друг начин дойде в съприкосновение с окръжаващия го въздух. Действието на кислорода от въздуха върху вината не всякога и при всички случаи е еднакво.

През време на ферментацията въздухът е необходим, за да даде необходимия за размножаването на дрождите кислород. За самия процес

на ферментацията, свеждащ се до разпадането на захарта и превръщането ѝ на алкохол, въгледвуокис и др., въздухът, респективно кислородът, не е необходим. Самите ферменти работят по-активно и дават по-висок процент алкохол при слаба аерация. Понеже през време на ферментацията мъстта е наситена с въгледвуокис, който я изолира от достъпа на кислород от въздуха, за вкарването на необходимия за размножението на дрождите въздух се извършва претакането. Ето защо последното трябва да се прави редовно през цялото времетраене на ферментацията, особено докато мъстта заферментира силно.

От свършването на ферментацията до към времето на първото претакане виното преминава стадия на формирането, през което време в него се извършват сложни химически, физически и биологически процеси. Под действието на млечнокиселите бактерии, ябълчната киселина се разпада на млечна киселина и въгледвуокис, в резултат на което виното придобива по-мек вкус. Значителна част от белтъчните и пектиновите вещества се пресичат вследствие образувания спирт и заедно с голяма част от дрождите и винено-киселите соли се утаяват и падат на дъното.

Разтвореният във виното въгледвуокис се отделя и дава път за действието на въздуха върху виното, идващо в непосредствен контакт с него, било при различните манипулации, било през враната и порите на съда. Окислителни процеси във виното се извършват и през този стадий, но те са най-интензивни и най-характерни през стадия на зреенето (стабилизирането) на виното, поради което почти всички манипулации, които са се установили във винарската практика през този стадий на развитие, имат за цел покрай другото да улеснят достъпа на въздуха и спомогнат поглъщането на кислорода от виното. Даже при доливането на вината, макар на пръв поглед с него да се цели изолирането на виното от широк контакт с въздуха, фактически не се постига това, а напротив, като не се дава възможност за развитието на сага (цвят), чийто гъбички жадно поглъщат кислорода, въздухът, който влиза през враната на бъчвата, идва в пряк досег с повърхността на виното и кислородът, вместо от гъбичките, бива поглъщан направо от виното. Освен това и със самото доливане на виното в него се вкарва известно количество въздух.

Също така при редовното претакане на виното, освен отделянето на виното от калта се извършва едно силно проветряване, давайки по този начин широк достъп на виното с въздуха. Количеството на погълнатия от виното кислород в този случай варира според начина, по който се извършва претакането на виното. Така например, докато при претакането на виното от една бъчва в друга чрез сифон или направо от чепя, то поглъща според изследване на Риберо Гайон 1 ксм. кислород на литър, при претакането му под налягане, например с помпа, поглъща 4—5 ксм. кислород на литър. Количеството на погълнатия кислород се увеличава още повече, ако от някъде се всмуква въздух и виното се използва на високо. В такива случаи всмуканият въздух, намирайки се под налягане, образува с виното ситна емулсия и го насища с кислород, достигаш 6 ксм. на литър.

Също такива резултати се постигат и при филтрирането на виното. И тук количеството на погълнатия въздух, респективно кислород, зависи от начина на филтрирането и устройството на филтъра.

Виното обаче поглъща кислород от въздуха не само при идването му в непосредствен контакт при различните манипулации — доливане, претакане, филтриране — но и през време на самото му държане в бъчви.

Проникването на въздуха във виното, през време на съхранението му в дървени бъчви, става през враната и през порите на дъгите.

По данни на Риберо Гайон, отнасящи се за бъчви с вместимост 200 литра, през първата година на съхраняване, виното, при четири претакания количеството на постъпващия във виното кислород е следното

През враната	18 ксм. на литър
През порите на дъгите	3 ксм. на литър
При претакането	14 ксм. на литър

Всичко 35 ксм. кислород.

През следващите години, при две претакания в годината, във виното е постъпило следното количество кислород:

През враната	18 ксм. на литър
През порите на дъгите	3 ксм. на литър
При претакането 1—8, средно	4 ксм. на литър

Всичко — 25 ксм. кислород

Кислородът, погълнат от виното, било при манипулациите, като доливане, претакане, филтриране и пр., било при бавното действие на въздуха през порите и враната на бъчвите, в действието си върху виното се влияе от вида на последното, от неговия състав и от това дали е обработвано със серен двуокис или не.

Белите и червените вина различно се отнасят към държането им в бъчви.

При червените вина, под влияние на окислителните процеси, извършващи се във виното, отначало се отделя значително количество утайка, състояща се най-вече от белтъчните и пектиновите вещества, на които главно се дължи мътноста на виното. Последните, следствие окисляването, се пресичат, изгубват колоидалния си характер и се утаяват на дъното, като увеличат със себе си още много други плаващи частици, дрожди, бактерии и др. и действуват по този начин като бистрителна мрежа. Също така следствие окислителните процеси се утаява част от багрилната материя. Отделянето на утайка постепенно намалява, и като краен резултат виното добива стабилна бистрота. Едновременно с това цветът се променя слабо от рубиновочервен в червен със слабожълтеникав огенък. Освен изменението на отенъка на цвета, става намаляване на интензитета му, поради утаяване на част от багрилната материя. Тръпчивостта на вкуса намалява вследствие окисляване на част от дъбилните вещества. Свойственият на младите червени вина аромат постепенно изчезва и се заменя с присъщия за стари червени вина букет. Като се проследят последователно посочените по-горе изменения на червените вина при съхраняването им в бъчви се констатира, че в резултат на всички тези промени вината не само придобиват стабилна бистрота, но стават по-тънки и придобиват характерните качества на стари червени вина.

Бавното и продължително действие на кислорода от въздуха върху червените вина предназначени за съхранение, оказва безусловно благоприятно действие за подобряване на качествата им.

По отношение на белите вина обаче може да се каже, че продължителното им държане в бъчви и продължителното действие на въздуха

се отразява не така благоприятно. И при тях става пресичане на белтъчните и пектиновите вещества и стабилизиране на бистротата, обаче вкусово те търпят в повечето случаи неблагоприятни промени. Те изгубват своята свежест и променят своя първоначален букет или плодов аромат, а при още по-продължително държане придобиват неприятен груб вкус, присъщ на белите вина, държани продължително в малки бъчви и никогаме не явяващ се при съхранението им в бутилки или дамаджани. Много често настъпва мадеризация, особено ако избената температура е била по-висока. А при белите трапезни вина даже и слабата мадеризация е нежелана.

Следователно, държането на белите вина в бъчвите и прилаганите манипулации, като доливане, претакане и филтриране, през периода на зреенето имат за цел, ускорявайки процесите на избистрянето, главно да ги стабилизират. В резултат на окислителните процеси се разрушава също така оксидазата на виното.

При белите и червените вина въздухът (кислородът) е необходимо условие и за подбуждане на вторачната алкохолна ферментация за разпадането на останалата неразложена захар във виното, при случаите на неправилна ферментация на гроздовата мъст.

В заключение на горното може да се каже, че продължителното действие на кислорода върху виното при държането му в бъчви действа благоприятно за подобряване качествата на червените вина. Що се касае до белите вина обаче, това се явява необходимо за момента до придобиването им на стабилна бистрота, като продължителното им държане, особено в малки бъчви, се отразява отрицателно върху качеството им.

Благодарение на развитието на днешната винарска техника може да се получат обаче бистри вина и без това продължително съхраняване на виното в бъчви, което твърде много ускъпява производството, изисквайки много съдове и помещения за съхраняването им. Известни опити на Лаборд, Маро, Вине и Пироте дават указание, че държането на белите вина в бъчви може да бъде значително съкратено, като в някои случаи вината могат да бъдат доведени до годност за наливане в бутилки (т. е. стабилизирани) даже след 6-месечно държане.

Срокът за държане на червените вина в бъчви, при което те безспорно подобряват не само бистротата, но и вкуса си, също така се намира в тясна зависимост от климатическите условия на района и от сортовия състав на виното, но то като правило е по-продължително от това за белите вина.

Научните изследвания в тази област потвърждават, че характерът на окислителните процеси, протичащи във виното през време на съхранението му в бъчви особено за червените, се намира във тясна връзка със съставните части на виното — екстракт, танин, алкохол, обща и действителна киселинност, оксидазата и др. Установеното в практиката, че наличността на свободна серниста киселина в младите вина забавя узряването им, се обяснява с това, че кислородът на въздуха най-напред се съединява със сернистата киселина и с това се забавя окисляването на другите вещества във виното.

Танинът на виното действа по същия начин. От една страна, като силно окислително вещество, той се проявява като катализатор, а от друга, свързвайки се с кислорода, намалява скоростта на окисляването

на другите окислителни вещества във виното. С това негово действие се обяснява и по-голямата стабилност на цвета (багрилната материя) при богатите на танин вина.

Една от най-важните новости обаче в областта на енологията е изясняване ролята на солите на тежките метали — желязо и мед, в окислителните процеси на виното. Солите на тежките метали, макар и в съвършено малки количества, 6—15 мгр. за желязото и 1—3 за медта на литър, имат важно значение като катализатори. Без тях окислителните процеси са незначителни.

Ферментът оксидаза също така ускорява процеса на окисляването и скъсява периода на зреенето и стареенето.

Алкохолът и киселините на вината при известни температурни условия си взаимодействуват химически без непосредственото участие на кислород и образуват естери, които придават на виното вкус на стари вина.

От всичко това може да се заключи, че вина, богати на танин и на  $SO_2$ , трябва да се държат по-продължително време за зреење в бъчви.

Обратно, богатите на алкохол и киселини вина, развивайки естери и придавайки характерния за старо вино вкус, ускоряват стареенето.

Съдържанието на соли на тежките метали най-вече на желязо и мед, играейки ролята на катализатори и промеждутъчни окислителни, подпомагат стареенето на виното.

Познавайки процесите на зреенето и стабилизирането на вината, като такива на окисляването на вината, може по изкуствен начин, с помощта на различни технически способности, като претакане, доливане, филтруване и пр. или чрез прибавянето на едни или други, влияещи на окисляването, вещества, да изменим, ускорим или забавим процесите на зреење и стабилизирането на вината.

Изследвания на Манска върху участието на пероксидазата в окислителните процеси при стареенето на вината доказват по безспорен начин, че при третиране на вино с препаратата пероксидаза — виното в много кратко време, 2—3 дена (особено 1—2 месеца) след третирането, подобрява вкусовете си качества, придобивайки мек вкус и приятен аромат. То променя също така състава си, като алкохолът съвсем незначително намалява, летливата киселина слабо се увеличава, увеличават се и сложните естери. Въобще стават промени, характерни за дългото съхранение на виното. Тези проучвания са напълно в духа на окислителната теория. Бах, според която окислителните процеси във виното протичат в два етапа, а именно, първо се окисляват лесно окислителните вещества, феноли във виното и багрилна материя, като се получават органически процеси, а след това се извършва по-нататъшното окисляване, на фенолите за сметка на образувалите се вече процеси, без да е необходим свободен достъп на кислород от въздуха. Окислителният екзематичен препарат пероксидаза, активирайки именно този втори етап (бавния) на окислителния процес, дава за резултат промени характерни за старите вина.

Други опити на Шмакова върху ускоряване зреенето на виното, чрез комбинирано въздействие върху виното с ултравиолетови лъчи и озон, са дали също така добри резултати без всяка опасност от прекомерно окисляване и повреждане на виното при правилна дозировка на тези силни окислителни.

Трябва да се знае, че към края на периода на съзряване, т. е. когато виното достигне пълното стабилизиране и до максимум развие тези

качества, за които е необходим окислителен процес, по-нататъшното окисляване довежда до влошаване качеството му.

От всичко това следва, че не може да се препоръчват едни и същи манипулации, едни и същи начини на третиране за вина, различни по тип, сорт или произход. Също така не бива да се забравя, че едно и също вино, през различните му стадии на развитие, различно се отнася към манипулациите, имащи за цел да улеснят действието на въздуха. Това налага, особено сега, когато вече имаме уедрено държавно винопроизводство в лицето на Държавния спиртен монопол и райониране на лозарството и винопроизводството, да се проучат и установят за всички райони и за всеки тип и сорт вино най-подходящите манипулации.

## НОВОСТИ В НАУКАТА И ПРАКТИКАТА

### Мичуринското направление в лозарството

Състоялата се през м. юли-август 1948 г. дискусия по положението в биологичната наука даде дълбоко отражение върху развитието на биологичната мисъл в съветския съюз. Без преувеличение може да се каже, че в тази дискусия, в която формално участваха само отделни представители на по-видните институти в страната, въвлече и целия съветски народ, които не само че с голямо напрежение следеше дискусията, но и с многобройни писма изрази своето отношение към този въпрос, който с основание се счита за крайъгълен камък в окончателното построяване на социализма и преминаването към комунизма. Нещо повече, съветските работници заети в областта на селското стопанство, изнесоха голямо количество факти из своята ежедневна практика, потвърждаващи по несъмнен начин правилността на мичуринското направление в биологията.

Няма съмнение, че за нашата лозарска общественост и практически дейатели ще представлява интерес да се проследи отражението на мичуринското учение в лозарската теория и практика, затова накратко ще се постараям да изложам тези въпроси в страниците на лозарски преглед.

В своята многостранна и необичайно плодотворна дейност *Иван Владимирович Мичурин* отделял значително внимание на някои от въпросите на лозарството и по-специално на получаването сортове лози отличаващи се с висока устойчивост към зимните студове, притежаващи същевременно високи вкусови качества, къс вегетационен период и висока урожайност. Плод на неговата работа в това отношение са сортовете лози: *русский конкорд, северний белый, сеянец маленгра, коринка мичурина, байтур № 135 и металический*. Без да се спираме на описанието на споменатите мичурински сортове лози, трябва да се изтъкне, че според изследванията на *А. Я. Кузмин*, сътрудник на централната генетична лаборатория на името на Мичурин, средната реколта, пресметната на една лоза е била между 1575 и 3685 гр. В това отношение само сортът коринка Мичурина е показал по-ниска родovitост. Механичният и химичен анализ на гроздето на тези сортове свидетелствува за добро качество на



плода. Устойчивостта на болестите е висока. Особено ценно качество на тези сортове представлява тяхната студоустойчивост. Все според данните на Кузмин, мичуринските сортове лози пренасят без заравне — 20 до 25° през 1931/1932 г. лозите пренесли без повреждане — 24° С и то в отсъствие на снежна покривка. При наличността пък на снежна покривка, те пренасят минимални температури до — 37° С. Благодарение на тези качества мичуринските сортове лози от 1907 г. до сегашно време са получили значително разпространение в средните и северни райони на Съветския съюз. Материалите от анкетното обследване, проведено от централната генетична лаборатория показват, че в бившите Донецка, Калужка, Московска, Владимирска, Самарска, Смоленска и Уралска губернии Мичуринските сортове добре се развиват, зимуват без закриване, дават висок урожай и задоволително качество на плода. В най-последно време Мичуринските сортове лози са основата на лозовата култура под Москва на 56-я паралел северно от екватора, било чрез прякото засаждане на утвърдените вече форми, било чрез въвеждането на нови форми по пътя на хибридизацията и селекцията, изхождайки от мичуринските сортове.

След приключване на дискусиата в всички научно-изследователски институти по лозарство са били проведени съвещания за преценяване на дейността им в светлината на окончателно победилото мичуринско направление в биологията. Преценявайки проведената работа в различните институти и в частност тази на всесъюзния институт по лозарство и винарство в Ялта (Крим) по материалите публикувани в страниците сп. *Виноделие и виноградарство СССР*, което изразява схващането на министерството на вкусовата промишленост, може да се направят следните констатации. Общо взето за последните години съветските специалисти по лозарство са извършили огромна работа. Тази работа е водена главно в направления: 1) изучавания отнасящи се до биологичните особености на лозовото растение и закономерностите на неговото развитие в връзка с външните условия. 2) Работа по получаването и въвеждането на нови ценни форми лози по пътя на селекцията и хибридизацията.

В областта на селекцията работата по получаването и въвеждането на нови ценни сортове лози е твърде значителна. За по-голяма ясност — в това отношение, налага се макар и най-кратко да се споменат получените резултати. Така всеруският научно изследователски институт в Новочеркасск е провел голяма работа по внедряването на мичуринските сортове в широката практика и по получаването на нови такива, селекционирани главно по признака студоустойчивост. Научно-изследователският институт по лозарство и винарство в Грузия, в резултат на продължително изучаване на много сортове е открил нови такива, отличаващи се с висока урожайност. Тях сега ги размножават за широко разпространение. Колективът на същия институт успешно е разрешил също така задачата по предвиждането на лозарството в високопланинските райони. Сакарската опитна станция след многогодишна селекционна работа е отделила от местните лози особено родовити клонове от сортовете цика и алиготе. Чрез хибридизация пък е получен сортът цика шардоне, който съчетава в себе си по-къс вегетационен период и по-висока родовитост от родителските форми.

В института по генетика при Арменияската Академия на науките, се извежда голяма научно-изследователска работа по получаването на нови сортове, като един от родителите обикновено са мичуринските сортове. Ценни сортове са получени и на Средноазиатската станция при все-

съюзния институт по растениевъдство от проф. А. М. Негрул и Н. С. Журавел. В своята работа изхождайки от указанията на Мичурин, те са използвали сортове от различни еколого-географически групи, след хибридирането на които са получили изключително ценни сортове. Един от тези сортове, наименован *победа* няма равен на себе си в мировия лозов сортимент по красота на своите гроздове и едрината на зърната. За тези свои успехи проф. Негрул и научният сътрудник Журавел са удостоени с най-високото звание за научни постижения в Съветския съюз — лауреати на Сталинската премия и наградени с големи парични награди.

Паралелно с работата проведена в областта на селекцията по получаването и въвеждането на нови сортове, за която се спомена по-горе, от съветските специалисти е проведена огромна научно-теоретическа работа, която изяснява реди важни проблеми от приложен характер.

Съгласно мичуринското направление в биологията, разработвано в сегашно време от *академика Лисенко*, организмът и необходимите за неговото развитие условия са свързани в диалектично единство. Различните организми за своето развитие изискват различни условия на външната среда и съвършено определено реагират на измененията в окръжаващата ги среда. Оттук произтича извънредно важния извод: познаването на естествените изисквания на организма към външната среда, дава възможност да се управлява живота и развитието на този организъм. Този извод има голямо значение за лозарството. На практика това означава, че всеки сорт лоза се отличава с определени биологически особености, които отговарят на акумулираните в процеса на тяхната еволюция външни условия.

*„Всяко тяло строи себе си из условията на външната среда“* — казва в доклада си *академика Лисенко*. *„като правило, пише на друго място Лисенко“, всяко поколение растения или животни се развива най-често така, както и неговите предшественици и особено близките му предшественици. Всякога, когато организма намира в окръжаващата го среда, условия съответстващи на неговите биологически особености развитието на организма преминава така, както и това на неговите предшественици. Когато пък организмите не намират във външната среда условия съответстващи на тяхните биологически особености, организмите изцяло или отделни части от тях претърпяват известни изменения“*. Тези изменения, явяващи се в резултат на развитието протекло в условия на външната среда, повече или по-малко несъответстващи на естествените изисквания на дадената органическа форма, приемат наследствен характер и се предават в потомството. Онези пък организми, които не успяват да се изменят съответно на изменилите се външни условия, не преживяват — те загиват. От тук следва, че колкото по-голямо е разхождението между биологическите свойства на организмите и условията при които протича тяхното индивидуално развитие, толкова по-малко изгодни стават те от икономическа гледна точка.

Тези основни схващания на мичуринското учение са научната база на работата, която се води по отношение правилното разположение на сортовете лози към комплекси на външните условия. Всеки сорт лоза, съобразно своите биологически особености предявява определени изисквания към външните условия и най-пълно развитие на неговите качества се достига само в този случай, когато той е поставен при най-подходящи за него условия. Това основно правило в учението на Мичурин

Лисенко може да бъде подкрепено с много примери от нашата лозарска практика, но не му е мястото сега да бъдат те привездани. Всеки, който що год е проявил по-голяма наблюдателност при култивирането на едни или други сортове лози може да намери достатъчно убедителни примери в това отношение.

Изхождайки от това основно положение на мичуринското учение, в последните години в Съветския съюз, когато се говори за райониране на лозорството, това всякога се допълва и от микрорайонирането. Това означава на практика, че за всеки сорт се търсят най-подходящите почвени и климатически условия, при които той в най-пълна степен ще развие своите качества. Според обстоятелствените изследвания на Давтая изключително високи качества сортът мускат белий (тамянка) развива в твърде ограничени микрочастъци на Кримското крайбрежие, но в замаяна на това те носят световната слава на Кримските мискетови вина.

Микрорайонирането предполага предварителното изучаване биологическата същност на сортовете и агроклиматическо познаване на районите. Сортовете лози трябва да се изучават в природна обстановка и въз основа на тяхната реакция към различните екологически условия да се разделят на екологически групи, всяка от които след това да се разполага в съответния район.

За пълното развиване качествата на отделните сортове лози, голямо влияние оказва и агротехниката, с която на растението се обезпечават най-добри условия за развитие. В това отношение твърде характерна се явява следната мисъл на Лисенко: *„За да се получи от растението реколта нужно е да се угажда на неговата природа, да се удовлетвори изискванията на наследствеността по отношение условията на развитието на даденото растение взето в целост и особено тези негови органи, които дават плод. И колкото по-добре удовлетворяваме изискванията на природата на растението, толкова по-голяма реколта събираме от него.“*

Когато в обикновената практика се говори за агротехника, то в повечето случаи под това се разбира една или друга агротехническа операция: обработка на почвата, торене, резитба и пр. Мичуринското схващане за агротехниката, развито от *Вилиамс и Лисенко*, не се ограничава с отделни агротехнически прийоми. Агротехниката в лозарството в духа на мичуринското учение обхваща пълния комплекс агротехнически мероприятия и диференциране на този комплекс в зависимост от местните природни условия, изискванията на сорта, способите на отглеждане на лозата и непрерывното взаимодействие между растението и средата. Основната задача, която това схващане за агротехниката поставя пред научните работници е да разработят теоретичните основи за получаването на високи и устойчиви реколти от лозата и съставяне на диференцирана агротехника за различните лозарски райони.

Макар и да се счита, че разработването на тази проблема в Съветския съюз е все още в своето начало, все пак има твърде много направено в това отношение. Достатъчно е да се спомене само, че напр. в *совхоз Джемете* (Краснодарски край) в резултат на комбинираното торене с минерални и органически торове, интензивна обработка и подходяща резитба за голяма площ от совхоза е била достигната средна реколта от 1020 кг на декар.

Продължава

К. Стоев

## ВЪТРЕШЕН ПРЕГЛЕД

Министерството на земеделието е наредило до службите *земеделие* при околийските народни съвети да вземат всички необходими мерки за засаждането на заплануваните площи с нови лозя, лозови маточници и лозови вкоренилища, съобразно лозарските планове на отделните околии, да привърши до края на м. април.

В ония околии, където има недоброкачествени облагородени вкоренени лози — маносани, с малки летораста, повредени от измръзване и изобщо не отговарящи на изискванията на правилника за контрола върху производството и търговията с лозов посадъчен материал, както и такива, които не са могли да бъдат оползотворени през тази пролет, макар и да са били доброкачествени, да се вземат мерки за преукореняването им, преди да са се развили. Лозите, подлежащи на преукореняване, трябва да се изрежат (леторастите) на спяща пъпка, а корените им — до основата на 1—2 мм.

Същевременно да се вземат мерки за облагородяване и вкореняване на всички налични лозови резници в страната, като за целта се влезе във връзка с Централния кооперативен съюз — Дирекция за кооперативно земеделие и животновъдство и неговите низови организации (р. к. съюзи), които са наточарени със сключване на договори с всички производители за производство и изкупуване на произведените облагородени вкорененилози през есента.

\* \* \*

За да се създадат условия за правилно и редовно отглеждане на лозята през тази година и се подсигури една добра гроздова реколта, Министерството на земеделието обсъжда мерките, които трябва да се вземат за тази цел.

Оглед на това, Министерството на земеделието е свикало и специално съвещание, с представители на заинтересованите министерства и други институти и организации, както и с участието на специалисти по лозарство, в което са били набелязани и уточнени най-

подходящите мерки за осигуряване на тазгодишната гроздова реколта.

\* \* \*

Като се има пред вид, че едно от най-важните условия за осигуряване на добра гроздова реколта е правилното, навременно и повсеместно извършване на отделните пръскания на лозята против най-опасната болест за лозовата култура — пероноспората, Министерството на земеделието взема мерки за най-ефикасно провеждане на борбата с пероноспората през тази година.

За целта е отпечатано специално упътване, в което са описани признаците на болеста и нейното развитие, средствата за борба, моментите, когато трябва да се извършват отделните пръскания и пр.

Упътването е изпратено вече на службите *земеделие* при околийските народни съвети, откъдето всеки лозар може да го получи.

Определят се също агрономите — специалисти-лозари за отговорници по провеждане на борбата с пероноспората в отделните лозарски райони. Син камък има достатъчно в страната. Взети са мерки за осигуряване и на необходимото количество негасена вар.

Ония ТКЗС, които засадят тази пролет лозови маточници, съобразно дадения им план от Министерството на земеделието, за да получат определената им премия по 10,000 лева на декар, засаден лозов маточник, трябва да представят чрез околийския народен съвет, в министерството констативен протокол най-късно до края на м. юни т. г. от комисия в състав: началникът на служба *земеделие* при съответния околийски народен съвет, и по един представител на ТКЗС и местните финансови служби.

В констативния протокол трябва да се посочи площта на новозасадения маточник, в кое селище и местност се намира, как е била подготвена почвата, на какви разстояния са засадени дивчаките, били ли са вкоренени или нератифицирани резниците и пр.

## МЕЖДУНАРОДЕН ЛОЗАРО-ВИНАРСКИ ПРЕГЛЕД

### СССР

През м. декември м. г. в Москва се е състояло първото всесъюзно съвещание по северно лозарство, свикано от Министерството на вкусовата промишленост на СССР и М-вото на селското стопанство на СССР. На съвещанието са присъствували 150 представители от различни части на страната, главно от северните, централните и източните райони. Между участващите в съвещанието са били и научни работници от всесъюзния научно-изследователски институт по лозарство и винарство „Магарач“ от всеруския институт по лозарство и винарство, от московската селско-стопанска академия „Тимирязев“, от централната генетическа лаборатория „Мичурин“, специалисти от плодово-ягодните опитни станции, работници от совхози, колхозници и опитници — мичуринци.

Съвещанието е било открито от заместник-министъра на селското стопанство на СССР *С. Г. Хоштария* с доклад за развитието на северното лозарство. „Само в условията на социалистическата държава, на основата на учението на И. В. Мичурин, е заявил др. *С. Г. Хоштария*, може да получи такива размери придвижването на лозата на север“. В доклада е била изтъкната голямата плодотворна работа на научно-изследователските институти, на лозарите-производители и на опитниците-мичуринци от северните райони. Също така в доклада е било отделено внимание на въпросите по отглеждането на лозовия посадъчен материал от ранозреещи и студоустойчиви сортове. Накрая е била подгертана

много ценната роля на горските ветрозащитни пояси — най-сериозното мероприятие, което трябва да съпровожда придвижването на лозата на север.

Др. *Потапенко* е изнесъл доклад за агротехниката на лозарството и стандартните сортове лози за централните и източните райони на СССР.

Доклади са били изнесени и по производството на лозов материал за северните райони, по последните научни постижения в областта на северното лозарство и стоящите пред научно-изследователските учреждения задачи от др. др. *Кириллов, Белохонов, Картавченко и Давитая*.

Във връзка с докладите са се изказали много от присъстващите, между които и мнозина опитници-мичуринци, които са разказали за своите постижения.

Съвещанието е избрало комисия по разработване на агроправила по северното лозарство, на мероприятия по създаване на мрежа от вкоренилища и маточници със студоустойчиви и ранозреещи сортове и на програма за работата на научно-изследователските учреждения.

Накрая заместник-министърът на вкусовата промишленост *Азарашвили* е направил обобщаване на работата на съвещанието, като е заключил, че лозарите от Подмосковието, въодушевени от задачата, поставена им от *И. В. Сталин* по развитието културата на лозата в Московска област, ще създадат в най-близките години в Подмосковието значителни площи лозови насаждения и ще започнат да снабдяват трудещите се от столицата с грозде, отглеждано на московска земя.

С. Р.

### РЕФЕРАТИ

**Н. М. Сисакян и С. А. Марутян** — Сахароза в ягодах винограда. Доклад академии наук СССР, т. 61, № 3, 1948 г.

До сега се е считало за безспорно и напълно установено наличието само на монозахариди (глюкоза и фруктоза) в гроздето. Що се касае до съдържанието на захароза, този въпрос до сравнително недавнашно време е оставал спорен. Наистина в американските сортове от ред изследователи е установено присъствието на захароза, достигаща понякога дори до 5%. Мичуринските сортове лози също съдържат значително количество захароза. В последно време е открито наличието на

захароза също и в средноазиатските сортове. По такъв начин за американските, мичуринските и средноазиатските сортове лози присъствието и на захарозата в гроздето за сега се счита за доказано. За сортовете пък, принадлежащи към европейската лоза, даваща общо взето облика на лозовата култура в света, съдържанието на захароза се е считало за съмнително. Установената от някои автори захароза в незначителни количества (следи) не се е считало за доказателство.

Авторите на статията са изследвали гроздето на 23 сорта, взети от колекцията на института по лозарство и винарство при арменската академия на науките, принадлежащи главно към европейската лоза относно съдържанието им на захароза. В случая те са използвали по-точни методи, при това захарозата се е определяла едновременно по два различни методи. Изследванията са извършвани в началото на узряването на гроздето, през време на физиологическата и техническата му зрялост.

Относно местните (аборигенни) сортове лози, авторите установили, че в гроздето на всички изследвани от тях (15 сорта) се съдържат забележими количества захароза. В някои от изследваните сортове присъствието на захароза не било установено в ранните фази на формирането на гроздето им. Като правило захарозата се появява а началото на узряването. В периода на физиологическата зрялост настъпва намаление, за да се наблюдава отново увеличение в периода на техническата зрялост. В други сортове са били наблюдавани известни отклонения от отбелязаната закономерност, като напр. понижение количеството на захарозата и в периода на техническата зрялост, обаче, като общо правило, във всички изучени местни сортове било намерено захароза. Съдържанието на захарозата в зрялото грозде в различните сортове се колебавало от 0,2 до 1,0%. При това в нестандартните сортове лози захарозата е била в по-голямо количество — през време на физиологическата зрялост тя е достигала от 0,4 до 5,0%.

Захароза била намерена и при интродуцираните сортове лози. Така напр. изследваните сортове лози от азербейджанско, грузинско, французко и унгарско произхождение също са съдържали захароза, която във фазите на физиологическата зрялост се е колебавала от 0,5 до 1,0%.

По такъв начин изследванията на Н. М. Сисакян и С. А. Марутян са показали, че схващането за отсъствието на захароза в гроздето на европейските сортове не отговаря на истината. В същото време изследванията на авторите имат голямо теоретическо значение. Те потвърждават теорията на Опарин Курсанов, съгласно която при лозата ферментите (ензимите) в живите клетки действуват двустранно — и в направление на синтеза и в направление на хидролиза.

К. Стоев

**А. Д. Липецкая канд. с. — х. наук. — влияние метеорологических условий на эффективность сероопыливания.** — Виноделие и виноградарство СССР, № 9, 1948 г.

Прашето със сярата, както е известно, за сега се явява главно средство за борба с сидиума. Прашето със сярата в сегашно време намира широко приложение и не възбужда съмнение в никого относно нейната ефикасност.

Употреблението на сярата, съгласно установената практика, се извършва при съблюдуването на известни условия по отношение на метеорологическите фактори. Така напр., съгласно указанията в специалната литература, възприето е прашето да се извършва в хубаво и топло време, но не и през най-горещите часове на деня. Също така, счита се, че прашето не трябва да се извършва докато още листата са мокри от току-що валил дъжд или пък още не се вдигнала росата. Към тези указания, възприети и от нашите специалисти и спазвани стриктно в практиката, се прибавя още и препоръката да се извършва прашето само в безветрено време.

Липецкая подложила на основна проверка тези положения. Преди всичко тя се е опитала да изясни ефективността на прашето със сярата в зависимост от температурата и влажността. За тая цел тя е помествала лозови лоторасти с пресни полети от оидиум по листата в камери с различна температура и влажност на въздуха. След определени интервали от време (4 ч., 6-7 ч., 24 ч. и 48 ч.) направените със сярата листа са били преглеждани под микроскопа и загиналите конидиеносци — преброявани.

Резултатите показват, че действието на сярата е бавно и слабо при ниските температури. Напр. при 6° С конидиеносците загинали едва на 11-ия ден след пра-

шенето със сярата. При 16-18° С сярата [действува по-ефективно, но все пак пълното унищожение на конидиеносците се постига за повече от 1 ден. Едва при 19° С това се постига за по-малко от едно денонощие. С повишаването на температурата ефективността на сярата се повишава и при 29° С 66% от конидиеносците загиват след 4 часа, а при 31° С след 4 часа загивали всички конидиеносци.

Питите също така показали, че относителната влажност на въздуха под 90% слабо влияе върху ефективността на прашенето. Обратно, тя се повишава при по-висока влажност на въздуха (над 90%). Това навело автора на мисълта да изпита ефективността на сярата при опрашване след роса. За проверка на това били проведени съответни опити, като част от заразените листа преди прашенето със сярата били пръскани с вода, с цел да се създадат условията на изкуствена роса. След това леторастите били поставени при различни температури. Резултатите показали, че опрашването със сярата при наличието на росата е най-ефективно, когато влажността на въздуха не е много висока (под 90%). Авторът счита, че при тези условия изпарението на сярата се усилва, вследствие на което конидиеносците на оидиума по-бързо загиват.

Получените резултати в лабораторни условия били проверени и в по-широк мащаб при полска обстановка на опитни парцели от на 100-120 лози от сорта португизер (при четири повторения) прашенето се извършвало през време на росата и след изсъхването ѝ. Проверката относно степента на поражението на гроздовете от оидиума установила, че при вариантите, прашени във време на росата, нападнати са били между 3,6 и 6,5% от гроздовете. Прашените пък след вдигането на росата парцели са показали между 13,5 и 28,8% нападнати гроздове. В същото време такива гроздове при контролните лози е имало между 56,5 и 93,2%.

Степента на поражението на гроздовете в различните парцели е била също различна. В първите тя е била нищожна — между 0,1 и 0,35%, във вторите — между 1,73 и 4,75%, при контролните — между 20,73 и 50,64%.

Авторът не наблюдавал никакви изгаряния както върху листата, така и върху гроздето, затова заключава: „За получаването на най-добри резултати в борбата с оидиума, опрашването на лозята със сярата най-добре е да се извършва рано сутрин във време на росата или в дни с висока влажност на въздуха“.

К. Стоев

## РЕЦЕНЗИИ

сп. „Виноделие и виноградарство СССР“, кн. 2. год. IX — февруари 1949 г., орган на главното управление на винарската промишленост на СССР (ГЛАВИНО), издание на Пищепромиздат — Москва.

Уводната статия под наслов „В отговор на високата награда“ е посветена на високите награди, с които са били удостоени от президиума на Върховния съвет на СССР Цинандалският лозарски совхоз и винарския завод № 1 на винкомбината „Масандра“.

Първият за заслуга в областта на развитието на лозарството и на качествено винарство, е получил *ордена на Ленин*, а вторият във връзка с 60-годишнината от основаването му, е получил *ордена на трудовото червено знаме*. Освен това са били наградени и редица заслужили в областта на лозарството и винарството работници от тези предприятия.

Удостоените с високите награди са поели нови задължения: в най-кратък срок да превишат довоенното равнище на производство на грозде и вино, като засилят темповете за възстановяване и засаждане на нови лозя, като се механизират трудоемките процеси; да увеличат производството на шампанско вино, да повишат квалификацията на лозарите и винарите.

Отделът „Лозарство“ е посветен на мичуринското направление в лозарството. Проф. М. А. Тупиков в статия „За мичуринското направление в лозарството“, като констатира, че в лозарството метафизическите концепции лежат в основата на уста-

новеците от векове норми и агротехнически правила, задържащи поради своята реакционна същност развитието на стахановското движение за високи и качествени добиви от грозде, за Сталинско изобилие от продукт, изтъква, че едва ли не най-вредно положение в този смисъл се явява установеният и възприет и у нас (в България б. м.) закон на Фоекс за съществуването на обратна зависимост между реколтата и силата на растеж — един от основните принципи, които се съблюдават и сега при резитбата на лозите. Реакционен по същество се явява и другият закон на Фоекс, който също се спазва при резитбата на лозите, и който гласи, че колкото реколтата е по-голяма, толкова нейното качество е по-ниско.

От гледна точка на съветската мичуринска биология, количество и качество, както и растеж и добив не могат да се разглеждат във от диалектичното единство.

На трето място авторът се спира на установилото се от миналото реакционно схващане за взаимна връзка между формата на лозата и реколтата. Разглеждайки ги също като диалектично единство, той заключава, че е възможно да се ускори началото на плодоношение на младите лози и тяхното формиране. Проф. Тупиков намира, че късата форма на резитба, пренесена от Франция, е вече отживелица и трябва да бъде заменена с дългата:

Статията на проф. Тупиков е убедителна, добре аргументирана и трябва да бъде основно проучена от всеки специалист-лозар.

Както сам авторът пише „Късата резитба, антагонистичните противопоставяния растежа на добивите, количеството на качеството, формата на лозата на добивите — са атрибути на прословутия реакционен „закон“ за прогресивно намаляващото плодородие на почвата — явления явно нетърпими в условията на социалистическото селско стопанство“.

И. А. Крупеников в статия „Да внедрим в лозарството учението на Докучаев—Костичев—Вилямс“ прави следните препоръки: 1) лозозащитни горски пояси и задържане на снега в лозята; 2) използване на пясъчните почви с лозова култура; 3) строеж на езера и водохранилища за напояване на лозята; 4) запазване и възстановяване структурата на почвата в лозята; 5) някои въпроси от механизацията и 6, торене на лозята.

На края авторът заключава, че само при уелото съчетаване учението на Докучаев—Костичев—Вилямс с мичуринските методи на управление на лозовото растение може да се получи огромен ефект.

В отдел „Винарство“ са поместени интересните статии: от инж. П. М. Розенфелд — „Инсталации за прилагане на студ във винарството“ и от Е. Н. Кирялова — „Задачи на микробиологията на плодово-ягодното винарство“.

Освен това в списанието са поместени интересни материали в отделите: „Обмяна на опит“, „От местата“, „Писма до редакцията“, където се разисква въпросът за построяване на машина за бране на гроздето, „Из миналото“, „Критика и библиография“, където се рецензира новоизлязлата книга от проф. М. А. Герасимов „Технология на винопроизводството“ — част II.

Списанието „Виноделие и виноградарство СССР“ трябва да бъде редовно следено от всички наши специалисти в областта на лозарството и винарството — както научни работници, така и работниците от производството. То ще ни помогне по-лесно да се освободим от редица отживели времето си вече реакционни положения и да приложим мичуринските методи на работа в лозарството, както и по-съвършена технология на винарствуване.