

ПОПУЛЯРНА ЗЕМЛЕДЕЛСКА БИБЛИОТЕКА

СЕЛСКО СТОПАНСТВО



Редактиратъ:
Г. С. Хлѣбаровъ — и — М. Стоевъ.

КАКЪ СЕ ПРИГОТОВЛЯВА ДОБРО И ТРАЙВО ВИНО?

ОТЪ БИБЛИОТЕКА

Н. НЕДЪЛЧЕВЪ

Управителъ на Винарската Кооперативна Изба въ гр. Сливенъ.

(Съ 6 фигури въ текста).



КНИЖКА

40

Книгоиздателство
АГРАРИИ — СОФИЯ

ЦѢНА

15.—

ИЗЛЪЗЛИ ОТЪ ПЕЧАТЪ КНИЖКИ:

Цѣна

- Книжка 1. Потрѣбни ли сѣ на земледѣлца знания по земледѣли? Отъ П. Дичевъ . . . 1 60
- Книжка 2. Какъ трѣбва да уреди земледѣлецътъ стопанството си, за да бѣде то доходно? (още не излѣзла) . . . —
- Книжка 3. Какъ да запазимъ влагата въ почвата? Отъ Ив. Ивановъ . . . 1 80
- Книжка 4. Какво трѣбва да знае земледѣлецътъ при развъждането и отгледването на добитъка? Отъ Г. С. Хлѣбаровъ . . . 2 —
- Книжка 5. Кръмното пекло, неговото отгледване, запазване и използване. Отъ Хр. Н. Меновъ . . . 1 60
- Книжка 6. Какъ да направя добитъка си по-доходенъ? Отъ М. Стоевъ. (Второ издание) . . . 4 —
- Книжка 7. Изборъ на прѣчки за ново лозе и посаждането имъ. Отъ Д. Бѣчваровъ. (Второ издание) . . . 2 80
- Книжка 8. Какъ да уреди овощната си градина? Отъ В. Георгиевъ (Второ издание) . . . 2 80
- Книжка 9. Какво трѣбва да знае земледѣлецътъ прѣди да почне да строи сгради въ стопанството си? Отъ инженеръ Т. Поптошевъ и Г. С. Хлѣбаровъ, агрономъ . . . 1 80
- Книжка 10. Какъ се поправятъ развалени вина? отъ Д. Овчаровъ. (Второ издание) . . . 1 80
- Книжка 11. Зименъ и продълженъ фий. Отъ Юр. Илиевъ . . . 1 60
- Книжка 12. Разумно развъждане, отгледване и хранене на домашнитѣ птици. Отъ П. Габровски. (Второ допълнено издание) . . . 5 —
- Книжка 13. Какъ да си направя ново лозе? Отъ Н. Недѣлчевъ. (Второ издание) . . . 3 —
- Книжка 14. Какъ мога да добия отъ пчелигѣ си по-голямъ доходъ? (Второ прѣработено и допълнено издание) Отъ Д. Стояновъ . . . 6 —
- Книжка 15. Какви орѣдия и машини трѣбва да си набави земледѣлецътъ? (Нагласяване, употребление и запазване). Отъ инженеръ Р. П. Василевъ . . . 2 30
- Книжка 16. Какъ да основемъ въ нашето село съобществено дружество? Отъ М. Стоевъ . . . 2 20
- Книжка 17. Засаждане и отгледване овощни дръвчета въ двора. Отъ В. Стѣлбърни . . . 2 20
- Книжка 18. Какъ да си построимъ евтино, удобно и хигиенично жилище? (Съ 24 рисунки, планове и изгледи въ текста). Отъ инженеръ Т. Поптошевъ и Г. С. Хлѣбаровъ . . . 2 80
- Книжка 19. Приготвяне на ракия, коняци вермути и ликьори. Отъ Н. Недѣлчевъ . . . 2 80
- Книжка 20. Разумно хранене на домашнитѣ животни. Отъ Г. С. Хлѣбаровъ . . . 5 —

Популярна Земледѣлска Библиотека „СЕЛСКО СТОПАНСТВО“

Книжка 40.

УН. библиотека

ПЛОВДИВЪ

ИНВ. №

2684
1946

Какъ се приготвява добро и трайно вино?

отъ

Н. НЕДѢЛЧЕВЪ.

Управителъ на Винарската Кооперативна Изба
въ гр. Сливенъ.

(Съ 6 фигури въ текста).



Книгоиздателство „АГРАРИЯ“
София, ул. Вазовъ № 1.

СЪДЪРЖАНИЕ.

- I. Гроздоберъ.
- II. Подобрене на мжстъта.
 - а) прибавяне на захаръ.
 - б) прибавяне и отнемане на киселина.
- III. Прѣвиране (ферментация) на виното.
- IV. Приготовление на червения вина.
Смачкване на гроздето. Ферментация на червения вина.
- V. Приготовление на бѣлитъ вина.
- VI. Съставъ на виното.
- VII. Подобрене на вината.
Прибавка на спиртъ. Отнемане на киселинитъ. Увеличение на киселината. Прибавка на танинъ. Размѣсване (купажъ) на вината.
- VIII. Съхранение на вината.
- IX. Прѣтакане на вината.
- X. Бистрене на вината.
- Приложение — Таблици.

V, № 342

Какъ се приготвява добро и трайно вино?

I. Гроздоберъ.

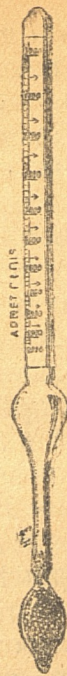
Едно отъ най-важнитъ условия за приготвянето на добро вино е качеството на гроздето. Отъ добръ узрѣло, богато на захаръ грозде се получава по-силно и трайно вино. Ако, напротивъ, гроздето не е добръ узрѣло, или пъкъ е нападнато отъ болести, въ такъвъ случай и виното, което се получава отъ него, ще бѣде долнокачествено. Ето защо, лозарьтъ трѣбва да обръща голѣмо внимание на качеството на гроздето и да го бере тогава, когато то е развило всичкитъ си цѣнни качества, за да се обърне въ добро вино. Гроздето трѣбва да се бере тогава, когато е добръ узрѣло. Врѣмето, прѣзъ което беремъ гроздето, наричаме *гроздоберъ*. Всѣка година гроздоберътъ не се извършва по едно и също врѣме. Случватъ се години, когато гроздето се бере рано, — прѣзъ първата по-

УНИВЕРСИТЕТСКА
БИБЛИОТЕКА
7468 ДИВ

ловина на септември. Случватъ се, обаче, и такива години, когато гроздоберътъ се извършва много късно — едва прѣзъ мѣсецъ октомври. Всичко това зависи отъ годината, ако годината е била топла, гроздето узрѣва по-рано и гроздоберътъ изпрѣварва. Голѣмо значение има за винарството да се опрѣдѣли най-благоприятния моментъ за беритбата на гроздето. Практицитѣ винари и лозари опрѣдѣлятъ този моментъ по външнитѣ признаци на узрѣлото грозде. Така, добръ узрѣлото черно грозде трѣбва да е съ силно обгорена ципа, да се откъсва лесно зърното, когато се яде да не киселѣе и пр., а бѣлото грозде да бѣде избистрено съ бѣла или кехлибарена ципа и сжщо така на вкусъ да бѣде сладко.

Днесъ науката разполага съ по-сигурни срѣдства за опрѣдѣляне момента, когато гроздето трѣбва да се бере. Малко прѣди гроздобера винарътъ трѣбва да слѣди съ особени уреди какъ върви узрѣването на гроздето. Тѣзи уреди сж: 1) захаромѣръ и 2) кисломѣръ. Вториятъ уредъ е по-сложенъ и мжчно може всѣки винарь да се ползува отъ него. Първиятъ уредъ, обаче, е много простъ

и всѣки винарь може самъ да измѣрва захаръта на гроздето си. Въ България има разни захаромѣри, но най-разпространенитѣ сж захаромѣра на Бабо (германски) (фиг. 1) и захаромѣра на Гей-Люсакъ (французки) (фиг. 2). Бабовия захаромѣръ показва направо колко % захаръ има въ мжстѣта, само че полученото число трѣбва да се поправи споредъ температурата на мжстѣта. Въ самия уредъ има и топломѣръ, който показва температурата. Има таблици, по които може да се поправи процента на захаръта, споредъ температурата. Гей-Люсакъвия захаромѣръ показва гжстотата на мжстѣта. Има особни таблици, по които се търси на показаната гжстота какъвъ процентъ захаръ отговаря. И тукъ трѣбва да се измѣри



Фиг. 2.
Захаромѣръ
на Гей-Люсакъ



Фиг. 1.
Захаромѣръ
на Бабо.

температурата на течността (мжстѣта) и да се поправятъ показанията на захаромѣра.

Самото измѣрване на захарния процентъ на мжстѣта става по слѣдния начинъ. Да прѣдположимъ, че ще работимъ съ захаромѣра на Гей-Люсакъ. Избираме въ лозето около 1 кгр. узрѣло грозде, така че получената мжстъ да прѣдставлява нѣщо сръдно за цѣлото лозе по отношение на зрѣлостѣта. Събраното грозде смачкваме съ рждѣ и го оставаме нѣколко часа да се утаятъ мжтнотинитѣ. Слѣдъ това прѣцѣждаме бистрата течность прѣзъ кърпа и я прѣливаме въ другъ сждъ. Всѣки захаромѣръ се придружава отъ единъ *стъклень цилиндръ*. Бистрата мжстъ се налива въ цилиндъра и въ нея се потапя захаромѣра. Щомъ захаромѣрътъ застане неподвижно, отчита се числото, което показва до кждѣ е потъналъ захаромѣра въ мжстѣта. Да прѣдположимъ, че това число е 1060. Изваждаме захаромѣра и въ сжщия цилиндръ потапяме термометръ. Измѣрваме температурата и отбѣлѣзваме — да прѣдположимъ 19°. Поправяме най-напрѣдъ гжстотата споредъ температурата по табл. I.*). Получаваме числото

*.) Таблицитѣ сж приложени на края на книжката.

$1060 + 0.7 = 1060.7$, Гледаме въ табл. II на тази гжстота какъвъ процентъ захаръ отговаря

Въ *нашия примѣръ* мжстѣта има 13.1% захаръ. Сжщата таблица показва полученото отъ тази мжстъ вино какъвъ процентъ спиртъ ще има (7.7°).

Това опрѣдѣляне на захарния процентъ въ гроздето лозарьтъ трѣбва да прави прѣзъ всѣки 5 дена. Така той ще бжде въ течение на узрѣването на гроздето и ще може правилно да схване най-благоприятното врѣме за гроздобера. Когато лозарьтъ забѣлѣжи при опрѣдѣляне на захарьта, че послѣдната не се увеличава или се увеличава много слабо, това иде да му покаже, че моментътъ за гроздобера е дошълъ и гроздето трѣбва да се прибере, тъй като по-нататѣшното му стоене на главинитѣ е безъ полза, а *понтъ* кога е и врѣдно.

Понеже не всички сортове зрѣятъ еднакво, събирането имъ трѣбва да става, като се почне съ най-раннитѣ. Това е възможно само тогава, когато сортоветѣ не сж размѣсени, а сж засадени въ отдѣлни парцели.

Събирането на гроздето се извършва отъ берачи, като на всѣки 6 берачи прибли-

зително се оставя по единъ носачъ. Берачитѣ събиратъ гроздето въ кошници, които, щомъ се напълнятъ, се изтръсватъ въ *корабитѣ* (поставитѣ).

Щомъ се напълнятъ корабитѣ, тѣ се откарватъ въ избитѣ, кждѣто става прѣработването на гроздето. Нѣкои стѣпкватъ отчасти гроздето въ корабитѣ, за да се събере повече грозде въ тѣхъ. Тази практика трѣбва да се избѣгва, ако винарътъ прѣднамѣрява да прави бѣло вино отъ черни грозда, защото, докато корабътъ стигне до избата, мжстѣта се обагрѣ и вмѣсто да се получи бѣло вино, получава се розово. Ако гроздето ще се прѣработва на червено вино, то се смаква и се поставя въ ферментационнитѣ каци съ пращинитѣ. Ако винарътъ прѣднамѣрява да прави бѣло вино, той изтака мжстѣта (ширата) и я поставя отдѣлно въ бѣчви да прѣври.

II. Подобрение на мжстѣта.

Колкото и добръ да бѣде избранъ момента на гроздобера, не всѣка година качеството на гроздето е съвсѣмъ безъ недоста-

тъщи. Нѣкои години, като напр. 1919, гроздето не може добръ да узрѣе, особно по-къснитѣ сортове. Недозрѣлитѣ грозда съдържатъ малко захаръ, а много киселина, вслѣдствие на което и вината имъ оставатъ слаби на спиртъ и кисели. Въ едно доброкачествено вино пропорциитѣ на спирта и киселината трѣбва да бѣдатъ въ хармония; въ такъвъ случай виното на вкусъ е добро а сж-неврѣмено е и трайно. Вина, на които спиртътъ е по-малко отъ 10°, мжчно се съхраняватъ. Вина, съ по-малко отъ 5 грама на литъръ общи киселини, сжщо така мжчно изтрайватъ прѣзъ лѣтото, безъ да се развалятъ. Всичко това трѣбва да се вземе подъ внимание въ неблагоприятнитѣ години и ако мжстѣта има нѣкакъвъ недостатъкъ, бѣдна на захаръ, съ малко киселини или съ излишѣкъ отъ киселини, трѣбва да се взематъ мѣрки за поправката ѝ.

а. Прибавяне на захаръ.

Въ лошитѣ години мжстѣта не е достатъчно сладка. Знае се, че за да се получи вино съ 10° спиртъ, мжстѣта трѣбва да покаже при измѣрването съ захаромѣра 17%.

Ако процентът на захарта е по малък отъ 17, то трѣбва изкуствено да се докара до 17, за да се получи вино съ 10° спиртъ. Въ таблицата (II) срѣщу процентитѣ, по малки отъ 17, е показано колко захаръ трѣбва да се прибави, за да се докара мжстѣта до желания процентъ 17. Това подобрене се нарича *шантализация*.

За увеличение процента на захарта въ мжстѣта се употребява обикновената цвеклова захаръ. Самото прибавяне се извършва по слѣдния начинъ. Нужното количество захаръ се разтопява въ достатъчно количество мжстъ, на огъня, въ мѣденъ казанъ. Щомъ се разтопи захарта, сладката мжстъ се налива още топла въ ферментационната каца при останалата мжстъ или гроздовата каша. Цѣлата маса се разбърква добръ, за да се размѣси захарта равномерно навсѣкждѣ. Най-подходящия моментъ за прибавяне на захарта е, когато мжстѣта въ кацата започне да кипи.

Вмѣсто захаръ, нѣкои употребяватъ за подслаждане медъ. Медътъ може да замѣсти захарта, особно при бѣлитѣ вина, само че за да подслади толкова, колкото подслажда

захарта, трѣбва да се употребѣи повече. Така напр., вмѣсто 1 кгр. захаръ, трѣбва да се прибави 1.400 кгр. медъ, за да се добие същия ефектъ. Прибавянето на захаринъ е забранено съ законъ; освѣнъ това, захаринътъ, поставенъ въ мжстѣта, не се обръща въ спиртъ, а си остава непромѣненъ и полученото вино постоянно сладни

б. Прибавяне и отнимане на киселина.

Въ България, като страна съ умѣренъ климатъ, мжстѣта почти винаги има достатъчно киселини, а по нѣкога даже има и излишъкъ. Ето защо у насъ не става нужда да се увеличава киселината изкуствено. Ако въ мжстѣта има излишъкъ отъ киселини, прѣпоръчва се отнемането на една частъ отъ киселинитѣ посрѣдствомъ откислителни вещества, каквито сж: мряморния прахъ, калиевия карбонатъ, поташата и пр. Мряморенъ прахъ 70 гр., поставенъ въ 100 кгр. мжстѣ, намалява киселината ѝ съ 1 гр. на литъръ. Не е полезно да се намалява киселината на мжстѣта, ако е по-малко отъ 10 гр. на литъръ, защото и безъ това една частъ отъ киселината, подъ дѣйствието на спирта, обра-

зуванъ при ферментацията, се отдѣля по стѣнитѣ на бѣчвигѣ подѣ форма на виненъ кажитѣ (тиргия), а друга частъ се отайва подѣ дѣйствието на зимнитѣ студове. Вина, които слѣдъ прѣкипяването изглеждатъ кисели, до края на зимата изгубватъ голѣма частъ отъ киселинитѣ си и се поправятъ отъ само себе си. Киселинитѣ играятъ важна роля при съхранението на виното. Колкото виното е по-кисело, толкова повече изтрайва на горѣщитѣ и, ако е червено, по-добрѣ запазва боята си. Тукъ трѣбва да се направи разлика между кисели отъ самото грозде вина и кисели вслѣдствие на оцетно вкисване вина. Вината, които сж се вкиснали отпослѣ, вслѣдствие оцетно вкисване, сж болни вина; тѣ иматъ неприятенъ киселъ вкусъ на оцетъ.

III. Прѣвиране (ферментация) на мжстѣта.

За да стане мжстѣта на вино, тя трѣбва да прѣтърпи една промѣна, трѣбва да прѣври или, научно казано, трѣбва да ферментира. Щомъ оставимъ смачканото грозде въ жацата, слѣдъ извѣстно врѣме, единъ или

два дена, забѣлѣзваме, че на повърхността започватъ да излизатъ мѣхурчета, най-напрѣдъ въ малко количество, послѣ се усилятъ и когато ферментацията трѣгне добрѣ, кашата изглежда да ври като да е загрѣвана на огънь. Коя е причината, която кара гроздовата каша или мжстѣта да ври? Хората още отъ най-старитѣ врѣмена сж наблюдавали това явление, но едва въ миналото столѣтие ученитѣ сж му дали научно обяснение. Главната частъ на мжстѣта е, както видѣхме, захарѣта, затова мжстѣта е сладка. Когато мжстѣта стане на вино, сладината ѝ се изгубва и полученото вино има вече свойството да упоива. Това показва, че захарѣта се е измѣнила въ нѣщо друго, което упоива. А това това нѣщо е спирта. Ето защо, това явление се нарича още спиртно врѣние. То се причинява отъ едни дребни растения — гжбички, наречени спиртни ферменти (фиг. 3), които съ просто око не могатъ да се забѣлѣжатъ. Ако ги наблюдаваме подѣ микроскопа, ще забѣлѣжимъ, че това сж едни крѣгли тѣлца, подобни на мѣхурчета, прозрачни и неподвижни. Голѣмината имъ е около 6 хилядни части отъ милиметѣра. Тѣзи гжбички

се намиратъ полѣпнали по ципитѣ на гроздето, намиратъ се изъ въздуха, въ земята,



Фиг. 3. Спиртни ферменти
(силно увеличени).

ма, колкото първоначалното мѣхурче, слѣдъ това то се отдѣля и размножаването продължава. Тѣзи гъбички се хранятъ главно отъ захарта. При храненето си, тѣ разлагатъ за-

съ една дума по врѣме на гроздобера тѣ сж прѣснати навсѣкждѣ. Когато една такава гъбичка попадне въ сладка течность, била тя гроздова мжстъ, била тя сливова каша и пр., тя започва да се размножава бърже. Размножаването ѝ става чрѣзъ *пхикуване*. Отъ едната страна на мѣхурчето се явява една пжпка, която расте, докато стане голѣ-

харта на спиртъ и вжглена киселина (задушливъ газъ). Отъ разлагането на захарта се образува толкова много задушливъ газъ, че той често изпълва избата и, ако човѣкъ е непрѣдвидливъ, може да бжде задушенъ въ избата отъ него. Такива случаи има доста много. Освѣнъ спирта и вжглената киселина, отъ разлагането на захарта се образуватъ и други по-маловажни съединения — тѣ сж глицеринъ, кехлибаровая янтърна киселина и др. Най-важното съединение, обаче, е спиртътъ. Ако направимъ една равномѣтка, то ще видимъ, че отъ 100 кгр. захаръ, която е имало въ мжстѣта, ще се получатъ слѣднитѣ нови съединения:

Вжглена киселина	46.67 кгр.
Алкохолъ	48.46 "
Глицеринъ	3.20 "
Янтърна (кехлибарена) киселина	0.61 "
Ферменти, тѣхната материя	1.03 "

При врѣннето на мжстѣта се забѣлѣзва и друго: течностьта се затопля; въ нѣкои случаи, когато мжстѣта е много сладка, температура-та се покачва толкова много, че пращината се *запарва*, както се изразяватъ практицитѣ винари. Тази топлина се отдѣля сжщо така

отъ разлагането на захаръта подъ дѣйствието на спиртнитѣ ферменти.

Тѣзи дребни тѣла, ферментитѣ, се развиватъ само тогава въ мжстѣта, когато топлината е достатъчна. Ако врѣмето е студено при брането, случва се, че врѣнието или не почва, или пѣкъ е много слабо. Това се дължи на ниската температура, при която ферментитѣ не могатъ да се размножаватъ.

IV. Приготовление на червенитѣ вина.

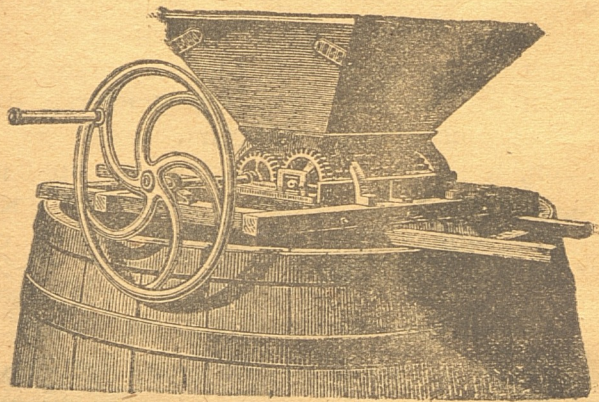
Червенитѣ вина се приготвяватъ отъ чернитѣ грозда, като напр. гъмза, паметъ, маврудъ и пр. Тѣ се добиватъ или само отъ единъ сортъ или пѣкъ отъ нѣколко сорта размѣсени. Ако тѣзи вина се приготвяватъ само отъ единъ сортъ, тѣ носятъ името на сорта. Най-често червенитѣ вина се приготвяватъ отъ смѣсено грозде, но не трѣбва гроздето отъ разнитѣ сортове да се размѣсва безразборно. Всѣки единъ виненъ сортъ си има особени качества; отъ съчетанието на тѣзи качества, винарьтъ може така да приготви виното, че да отговаря на изисква-

нията на пазаря. Ако се направи вино само отъ паметъ, цвѣтътъ му не е достатъчно силенъ и нѣма достатъчно трѣпчевина и киселина. Въ такъвъ случай, единъ слабъ примѣсъ отъ маврудово грозде би го подобрило значително, както на цвѣтъ, така и на вкусъ. Винарьтъ трѣбва самъ да търси разрѣшението на този въпросъ, при какви пропорции отъ различни грозда биха се получили най-сполучливи червени вина. Гъмзата е добритѣ години дава трайни и вкусни вина, но въ по студения години остава възкисела и въ такъвъ случай полученитѣ отъ нея вина киселѣятъ. Вкусътъ може да се подобри, като въ такива години се прибави къмъ гроздето на гъмзата извѣстна частъ паметово или мискетово грозде, които сж по-слаби на киселина.

Смачкване на гроздето.

За да се направи на вино, събраното грозде трѣбва прѣдварително да се смачка. Смачкването у насъ обикновено става съ крака още въ постава (кораба), съ който то е докарва гроздето. Мачкането на гроздето съ крака, като оставим неудобството му отъ хигиенична и естетична

гладна точка, не може да стане съвършено добръ. Много зърна се изплъзватъ при мачкането, оставатъ цѣли и така цѣли отиватъ да вратъ въ ферментационнитѣ каци. Тѣзи цѣли зърна прѣдставляватъ една прѣчка за бързото и пълно прѣвиране на гроздето, защото захаръта имъ трѣбва да прѣмине прѣзъ



Фиг. 4. Мелница (мачкачка) за грозде.

пипитѣ и чакъ тогава да ферментира. Има други начини за мачкане на гроздето, посъвършени, кждѣто ни едно зърно не остава цѣло. Има специално приготвени машини за тази цѣль — това сж така нареченитѣ *гроздови мелници* (мачкачки). Тѣ се състоятъ отъ

два ваялка (фиг. 4), които се поставятъ въ движение; гроздетѣ минаватъ между ваялицитѣ и отъ притискането всички зърна се спукватъ и смачкватъ. Тѣзи машини се поставятъ надъ кацитѣ и се турятъ въ движение съ ржка или съ моторъ. Съ тѣхъ работата върви бързо и всѣка по-голѣма изба трѣбва да си достави по една такава машина, ако винарътъ желае да работи на по-модерни начала.

Смачканото грозде се поставя въ кацата и тамъ става прѣкипяването му и обръщането му въ вино. Обикновено нашиятъ винарь не се грижи много за ферментацията на гроздовата каша, а я оставя на произвола, та каквото даде Господъ. Това нехайство къмъ най-важната работа при приготвлението на виното, — прѣкипяването, може да стане причина да се развали виното още отъ самото начало — да се вкисне, да потъмнѣе и т. н. Това много често се случва съ по-неопитнитѣ винари и въ такъвъ случай не трѣбва да се обвинява гроздето, а вината трѣбва да се търси у самия винарь.

За да осигури получаването на доброкачествено и трайно вино, даже при лоши го-

дини, винарътъ трѣбва да свикне да употрѣбѣва единъ химически препаратъ, нареченъ *калиевъ метабисулфитъ*. Това е едно бѣло тѣло на голѣми кристали, което има свойството да отдѣля сѣренъ димъ (сѣренъ двуокисъ), когато се постави въ мжстѣта или виното. Калиевиятъ метабисулфитъ се продава по дрогериитѣ и аптекитѣ, откъдѣто може всѣки да си го набави. Какво дѣйствиѣ указва той върху виното? Когато калиевиятъ метабисулфитъ се постави въ гроздовата каша, той започва да отдѣля сѣренъ димъ, който прониква навсѣкждѣ въ мжстѣта.

Този сѣренъ димъ влияе на различнитѣ микроби, които се намиратъ въ гроздовата каша, като винени ферменти, микроби на разни болести на виното, плѣсени и пр. Той упойва всички живи организми, които се намиратъ въ кацата, но най-силно го чувствуватъ врѣднитѣ за ферментацията микроби. Въ началото се упойватъ и самитѣ винени ферменти, но слѣдъ извѣстно врѣме частъ отъ сѣрния двуокисъ се съединява съ захарѣта—става безврѣденъ и виненитѣ ферменти първи се пробуждатъ. Тѣ сж много видове, отъ които най-добритѣ сж *елиптич-*

нитъ. Тѣзи послѣднитѣ именно сж най-издържливи на сѣрния двуокисъ и благодарение на това имъ качество поставянето на метабисулфита прѣдизвиква единъ подборъ на ферментитѣ въ гроздовата каша или мжстѣта.

Метабисулфитѣтъ бива калиевъ или натриевъ. Когато се постави въ мжстѣта или виното, той отдѣля приблизително половината отъ теглото си сѣренъ двуокисъ. Той се продава, както споменахме, по дрогериитѣ и аптекитѣ. При покупката на метабисулфита, трѣбва да се внимава върху неговото качество. Калиевиятъ метабисулфитъ трѣбва да се прѣдпочита прѣдъ натриевия, защото е по-постояненъ — на въздуха мжно вѣтрѣ. Натриевиятъ метабисулфитъ, когато е прѣсенъ, е по-силенъ отъ калиевия, но на въздуха бързо се мѣни, като се покрива съ бѣлъ прахъ — сода, вслѣдствие на което силата му намалява. Освѣнъ това, той вкарва въ виното елемента натрии, отъ който въ нормалното вино се намиратъ само слѣди. Ето защо, въ търговията натриевиятъ метабисулфитъ се продава винаги по-евтино отъ калиевия. Прѣснотата на метабисулфита може да се познае по външния изгледъ на криста-

литѣ. Тѣ трѣбва да бждатъ голѣми, чисти, гладки; ако сж покрити съ бѣлъ прахъ, приличенъ на бѣло брашно, това показва, че отгорѣ кристалитѣ сж извѣтрѣли и че метабисулфитътъ не е съвсѣмъ прѣсенъ.

За да се постигне напълно цѣлѣта, която се прѣслѣдва съ употрѣблението на метабисулфита при врѣнието на мжстѣта, винарьтъ трѣбва да спазва слѣднитѣ наставления. Метабисулфитътъ трѣбва да се прибавя прѣди да е почнала ферментацията, защото само тогава той извършва подбора на ферментитѣ, за който споменахме. Ако се постави прѣзъ врѣме на ферментацията, той не може да спрѣ развитието на разнитѣ микроби, които еж се размножили въ гроздовата мжстъ. Друга една опасностъ сжществува, ако метабисулфита се постави, когато ферментацията е въ разгара си. Виненитѣ ферменти, като живи сжщества жадни за кислородъ, отнематъ този елементъ (кислорода) отъ сѣрния двуокисъ и сѣрата образува често пжти единъ газъ съ силно неприятна миризма (на развалени яйца), вслѣдствие на което виното добива единъ отвратителенъ дѣхъ и мирисъ. Понѣкога този газъ се образува и тогава,

когато метабисулфитътъ е билъ вкаранъ прѣди ферментацията. Това се случва особено тогава, когато врѣмето е много топло и ферментацията трѣгне буйно. Въ такъвъ случай за прѣпорѣчване е прѣзъ първитѣ два дена на ферментацията мжстѣта да се провѣтрява, като се изтача отъ долу и се налива съ котли отгорѣ. При провѣтряването, въ мжстѣта влиза въздухъ, необходимъ за ферментитѣ и сѣрниятъ двуокисъ (кислородътъ му) въ такъвъ случай е пощаденъ.

Поставянето на метабисулфита, както казахме, става веднага слѣдъ смачкването на гроздето. Ако ферментационната каца е малка, нужното количество метабисулфитъ се поставя наведнажъ. За да се размѣси добрѣ въ цѣлата маса, необходимо е да се източатъ нѣколко котли мжстъ и се прѣхвърлятъ.

Ако сждѣтъ е голѣмъ, напр. 4,000 литра, нужното количество метабисулфитъ се разтваря въ вода раздѣля се на четири части и слѣдъ поставянето на всѣки 1000 кгр. гроздова каша, се излива по малко разтворенъ метабисулфитъ. Ако винарьтъ разполага съ помпа, тогава поставянето става полесно. Слѣдъ като се напълни ферментаци-

онната каца съ смачкано грозде, изтача се въ единъ подлинъ (чебуръ, герделъ) мжстъ, въ която се налива разтворениятъ метабисулфитъ. Мжстътъ се оставя да тече въ подлина, а отъ тамъ съ една помпа се изкачва въ кацата. При поставянето на метабисулфита, мжстътъ измѣня цвѣта си. Когато започне да тече отъ кацата мжстъ съ измѣненъ цвѣтъ, прѣхвърленето се спира.

Каква доза сѣренъ двуокисъ да туряме въ гроздовата каша?

Сѣрниятъ двуокисъ, подъ форма на метабисулфитъ или друго нѣкое съединение, оставенъ въ малко количество, влияе благотворно върху ферментацията. Тази доза отъ сѣренъ двуокисъ ние наричаме *полезна доза*. Срѣдно на 100 кгр. гроздова каша трѣбва да се прибави 15 грама калиевъ метабисулфитъ (отговаря на $7\frac{1}{2}$ гр. приблизително сѣренъ двуокисъ). Натриевиятъ метабисулфитъ се употрѣбвява въ същото количество. Ако гроздето е развалено, — страдало отъ болести, мухълъ и пр., дозата отъ метабисулфитъ трѣбва да се увеличи на 20 грама за 100 кгр. грозде.

Разтапянето на метабисулфита става въ малко гореща, но не врѣла, вода и въ всѣкакъвъ сждъ, освѣнъ желѣзенъ. За полесното разтапяне водата се бърка съ дървена пръчка.

Ферментация на червениятъ вина.

Ферментирането (прѣвирането) на червениятъ вина става обикновено въ специални дървени сждове, наречени *каци*. Вмѣстимостта на кацитъ е различна — отъ 1000 до 10000 и повече литри. Напослѣдкъ въ винарството се въведоха и сждове отъ циментъ, въ които прѣвирането на червеното вино става също така добръ. Циментовитъ сждове иматъ това прѣимущество, че съж поевтини и трайни. Освѣнъ това, тѣ по добръ използватъ мѣстото, понеже се правятъ четвъртити. Въ голѣмитъ сждове гроздето прѣвира по-бързо, особено въ студенитъ години, тъй като отдѣлената при ферментацията топлина остава въ по-голѣмата си частъ въ кашата, като съ това повишава температурата и увеличава дѣятелността на ферментитъ. Това повишение на температурата може да отиде да тамъ, че да спрѣ самата фермента-

ция. Най-благоприятната за виненитѣ ферменти топлина е между 25 и 30°. Подъ 15° ферментитѣ почти спиратъ да работятъ. Надъ 35° ферментацията сжщо така се затруднява и надъ 40° тя спира. Въ топлинѣ години гроздовата каша въ голѣмитѣ сждове често пжти се загрѣва до 40°. Високата температура при ферментацията трѣбва да се избѣгва. Въ голѣмитѣ изби слѣдятъ покачването на температурата при врѣнието и щомъ забѣлѣжатъ, че тя повиши 35°, взематъ мѣрки за изстудяването на кашата. Има специални уреди, нарѣчени *охладители*, прѣзъ които се прѣкарва мжстѣта, за да се понижи температурата ѝ при врѣнието. Обикновено мжстѣ, която прѣди ферментацията нѣма повече отъ 18° температура, благополучно прѣкарва ферментацията и температурата ѝ не надминава 30° прѣзъ врѣме на ферментацията.

Въ студенитѣ години, когато температурата на внесеното грозде е по-ниска отъ 15°, ферментацията се забавя. Въ такива години се явява нужда отъ загрѣване една частъ отъ гроздовата каша, за да се улесни започването на врѣнието. Не е необходимо да се нагрѣва всичката мжстѣ. Достатъчно е частъ

отъ мжстѣта да се нагрѣе до кипене и да се излѣе отгорѣ въ кацата. Щомъ веднажъ ферментацията се яви, макаръ само въ горната частъ на кацата, температурата постепенно ще се повиши отъ самитѣ ферменти и въ скоро врѣме цѣлата маса ще заври. Когато имаме работа съ голѣми ферментационни сждове, вънкашната температура (на помѣщението) не указва влияние, или по-право влиянието ѝ е незначително. Но ако сждовѣтѣ, въ които става ферментацията сж малки и врѣмето е студено, за прѣпорѣчване е да се загрѣе не само мжстѣта въ сждовѣтѣ, но и самото помѣщение.

Ферментацията започва обикновено 24 часа слѣдъ поставянето на гроздето въ кацитѣ. Съ притурянето на метабиСУлфата тя се забавя още повече. Щомъ започне ферментацията, отдѣля се изобилно вжглена киселина, която изпълва нискитѣ мѣста въ избата. За да може свободно да се влиза въ избата, ферментационнитѣ сждове трѣбва да бждатъ въ специално ферментационно отдѣление, достатъчно високо, за да може да се изтича вжглената киселина, която е по-тежка отъ въздуха. Бурната ферментация трае обик-

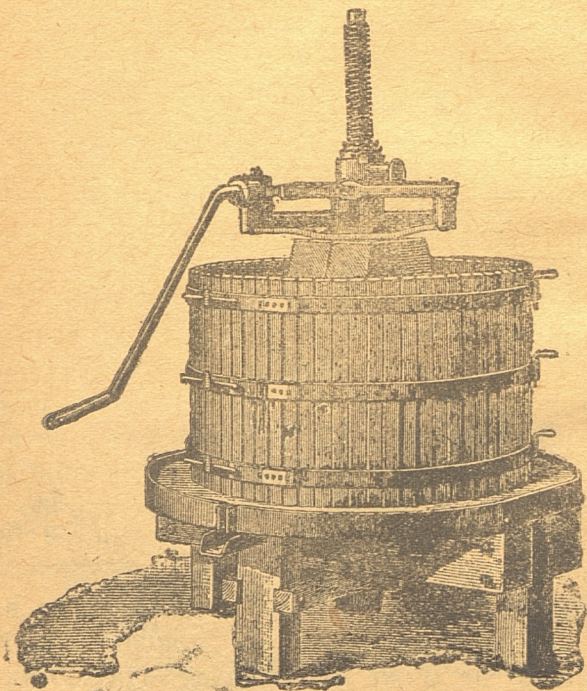
новено три дни. Прѣзъ това врѣме пращинитѣ се качватъ на повърхността. Понеже, при съприкосновение съ въздуха, тѣ лесно могатъ да се вкиснатъ, необходимо е или да се квасятъ съ мжстъ, или да се газятъ. Нашитѣ винари практикуватъ второто срѣдство. Два или три пѣти на день, обикновено сутринъ и вечеръ, влиза виѣарьтъ и си изгазва кацитѣ. Изгазването има за цѣль да потопи тази частъ отъ пращинитѣ, която е била изложена на въздуха. Това газене на пращинитѣ продължава, до като тѣ се стрѣматъ да излазятъ нагорѣ. Ако виното покрие пращинитѣ, газенето се прѣкрѣтава. Циментовитѣ сѣдове за ферментацията на гроздето се правятъ обикновено покрити, като се оставя единъ отворъ на върха. Въ тѣхъ се извършва така нарѣчената „закрита ферментация“ и газенето става излишно. Образованата въглена киселина изпълва празното пространство надъ пращинитѣ и въздухътъ нѣма достѣпъ, за да влияе врѣдно.

Щомъ като бурната ферментация спрѣ, виното може вече да се точи. Ако източимъ малко отъ новото вино и потопимъ захаромѣра въ него, ще забѣлѣжимъ, че той по-

тѣва значително. Ако се спрѣ при дѣлението О, това показва, че захарьта е разложена и че изтачането може да се извърши. Ако захаромѣра покаже, че има още неразложена захаръ, тогава виното трѣбва да се остави още нѣколко дена.

Внѣшнитѣ признаци, по които се познава дали едно вино е прѣврѣло, сж: врѣнието вече не се забѣлѣзва, виното е изстинало и на вкусъ не сладни вече. Въ нѣкои мѣстности червенитѣ вина се държатъ въ пращинитѣ дълго врѣме — до единъ мѣсець и повече. Отъ дългото държане на виното въ пращината, то разтваря повече боя, танинъ и др. екстрактивни вещества, става по-тъмно, по-трѣпчиво и по-гъсто. За да не се вкиснатъ пращинитѣ, кацитѣ се затискатъ отгорѣ съ капаци, вѣнци, тяжести и пр. За обикновенитѣ пивки, червени вина достатъчно е една седмица прѣстояване въ пращинитѣ. Виѣарьтъ, разбира се, трѣбва да се съобразява съ изискванията на пазаря и да нагажда вината си споредъ вкуса на консоматоритѣ. Ето защо, не може да се даде едно строго установено врѣме за прѣстояването на виното въ пращинитѣ.

Изтакането на виното става било на ръка било съ помпа. Виното се налива въ до-



Фиг. 5. Преса.

брѣ измити, ненапушени бѣчви, които се допълватъ до горѣ, но не се запушватъ съ

запушалка. Най-практично е да се покриваната на бѣчвата съ торбичка, напълнена съ чистъ пѣськъ. Слѣдъ поставянето на виното въ бѣчвата, то продължава тихо да ври, до като и останалата непрѣврѣла захаръ се разложи.

При изтакането на виното, отъ 100 кгр. грозде се получава около 60 литри вино. Изцѣденитѣ прашини съдържатъ още много вино — 80% отъ теглото си.

Въ по-напрѣдналитѣ страни това вино се извлича чрѣзъ особени уреди, наречени *преси* (фиг. 5). Полученото при пресуването на прашинитѣ вино е мжтно, трѣпчиво и гжсто. То се отдѣля въ специална бѣчва и, слѣдъ като се утаи добрѣ, се размѣсва съ другото вино. Пресуваната прашина съдържа още малко вино, алкохолътъ отъ което може да се извлѣче чрѣзъ изваряване на ракия.

IV. Приготовление на бѣлитѣ вина.

Бѣлитѣ вина се приготвяватъ безразлично отъ бѣли или черни грозда, стига сокътъ да не бжде обагренъ. Чернитѣ директни сортове, Аликантъ-Буше, Гранъ-Ноаръ и

пр. не могат да служат за приготвление на бѣли вина, но всички мѣстни сортове черни грозда сж добри за бѣли вина. Тѣ се добиватъ отъ мжстѣта, която се изтача веднага слѣдъ смачкването на гроздето. Тогава мжстѣта е безцвѣтна или съвсѣмъ слабо обогрена. Ако мжстѣта прѣстои съ прашинитѣ известно врѣме, тя се обогря и тогава се получава другъ типъ вино — *розово вино*. Извличането на мжстѣта за бѣло вино може да стане, като извѣстна пропорция — напр. 20% отъ мжстѣта се извлѣче и се налѣе да ври отдѣлно въ бѣчви или пѣкъ като мжстѣта се извлече напълно съ пресата. Вториятъ случай се практикува, когато искаме да получимъ само бѣло вино отъ гроздето. Пресуванитѣ прашини се поливатъ съ вода и се оставятъ да прѣвратъ отдѣлно, слѣдъ което се изварятъ на ракия.

Мжстѣта, получена по единия или другия начинъ, се налива въ бѣчви, като по-нататѣкъ се прѣработва на бѣло вино. Най-простата метода за правене на бѣло вино се състои въ наливането на мжстѣта въ бѣчви, които се оставятъ недопълнени и тамъ тя се оставя

да заври отъ само себе си, да прѣври и да се обистри.

Слѣдъ прѣвирането, бѣчвитѣ се допълватъ пакъ съ бѣло вино, поставятъ имъ се торбички съ пѣськъ и се оставятъ да се обистри виното. Приготвениятъ по тази метода вина се бистрятъ трудно. Потрѣбни сж нѣколко мѣсеци, за да се получи пълната имъ бистрота, а по нѣкога си оставатъ недостатъчно бистри.

За да се ускори избистрянето имъ и да се получатъ по-доброкачествени вина, за прѣпорѣчване е слѣдната метода. Мжстѣта, слѣдъ изтакането, се налива въ нѣкой сѣдъ, било жаца, било бѣчва и пр. Прибавя ъ се 40 грама метабисулфитъ, разтопенъ въ малко гореща вода, за всѣки 100 литра мжстѣ, разбърква се и се оставя на покой.

Слѣдъ едно или най-много двѣ денонощия всичкиятъ мжтокъ, които се е намиралъ въ мжстѣта, както и голѣма частъ отъ бѣлтъчнитѣ вещества, се утайватъ на дъното. Тогава внимателно, съ помощта на единъ маркучъ (сифонъ), бистрата мжстѣ се отлива и се поставя въ бѣчва, кждѣто ще ферментира. Понеже въ мжтока сж се утаили и

всички живи организми, които сж се нами-
рали въ мжстѣта, тази послѣдната, ако из-
куствено не ѝ се добавятъ ферменти, риску-
ва да остане сладка — да не прѣври. Ето
защо, въ бѣчвата се прибавя за всѣки 100
литра утаена мжстѣ, 2 литра мая—т. е. мжстѣ,
която е въ разгара на ферментацията. Тази
мая се взема просто отъ нѣкоя бѣчва бѣло
вино, което ферментира. Ако нѣмаме бѣчви
да ферментиратъ, трѣбва прѣдварително да
си приготвимъ такава мая, като съберемъ нѣ-
колко дена по-рано хубави, здрави, бѣли гроз-
дове и, слѣдъ като ги смачкаме, ги оставимъ
на топло да ферментиратъ. Мжстѣта отъ тѣ-
зи гроздове ще ни послужи за квасъ, който
ще прибавимъ на утаената мжстѣ въ такова
количество, каквото поменаме по-горѣ. Ако
температурата на мжстѣта е по-ниска отъ 18°
трѣбва чрѣзъ загрѣване на една частъ отъ
мжстѣта да се повиши, за да може да трѣг-
не ферментацията. Прѣпоръчително е да се
прибави за усиление на ферментацията и
малко минерална храна — амониевъ фосфатъ,
въ размѣръ 20 грама на 100 литри мжстѣ.

Полученитѣ по този начинъ бѣли вина
се убистрятъ по-бързо, придобиватъ по-до-

бъръ вкусъ и букетъ, а главно сж по-трайни
— не подлежатъ на заболяване.

Когато се приготвяватъ бѣли вина отъ
черни грозда, често пѣти мжстѣта се обагрятъ
розово. За прѣмахването на розовия цвѣтъ
мжстѣта се подлага прѣдварително на провѣт-
ряване. Въ мжстѣта се намира винаги една
диастаза, наречена *оксидаза*. Въ присѣствие-
то на въздуха тя има свойството да окисля-
ва боята на виното, да я обрѣща въ нераз-
творимо съединение, което впоследствие пада
въ калѣта и по такъвъ начинъ виното из-
бѣлява. На основание свойствата на оксида-
зата, мжстѣта, прѣдначена за бѣли вина,
се обезцвѣтява чрѣзъ провѣтряване — раз-
духване. Вкарването на въздуха въ мжстѣта
става обикновено съ помпа и продължава
около 15 минути. Повече не трѣбва да про-
дължава, понеже виното придобива силенъ
дѣхъ на прѣгорѣло и става като изхабено.

Слѣдъ провѣтряването (раздухването),
мжстѣта се налива въ бѣчви и се оставя да
ферментира. Приготвенитѣ по тази метода
вина иматъ единъ особенъ дѣхъ на карамелъ.

Бѣлитѣ вина сж обикновено по-силни на
спиртъ отъ червенитѣ. Освѣнъ това, понеже

ферментиратъ отдѣлно отъ чепкитѣ, сѣмкитѣ и пр., тѣ не сж трѣпчиви, съ една дума иматъ по-деликатенъ вкусъ отъ червенитѣ.

Въ другитѣ страни приготвяватъ специални бѣли вина, нѣкои отъ които съдържатъ гроздова захаръ. Такива специални вина сж тѣзи отъ Sauterne, рейнскитѣ, шампанскитѣ и пр. Тѣ дължатъ реномето си, не само на начина, по който сж приготвени, но още и на сортоветѣ грозда, отъ които сж приготвени, и на климата.

Тѣхното приготвление е много сложно и изисква редъ удобства, които мжно могатъ да се реализиратъ. Поради това ние нѣма да се занимаваме съ тѣхъ, а ще ги изоставимъ.

Достатъчно е нашиятъ винарь да успѣе да добие доброкачествени и трайни бѣли вина, та макаръ и да сж обикновени.

V. Съставъ на виното.

Виното е продуктъ отъ ферментацията на прѣсното грозде или неговия сокъ. Ако вземемъ едно обикновено вино, приготвено отъ добръ узрѣло грозде, ние по химически

лжтъ можемъ да отдѣлимъ слѣднитѣ съставни части:

1. *Вода*, която служи за проводникъ на всички други вещества. Тя се срѣща въ виното въ пропорция 80—90 %.

2. *Обикновенъ алкохолъ* (спиртъ, етилалкохолъ). Слѣдъ водата, това вещество се срѣща въ най-голѣмо количество въ виното — 5 до 20%. Алкохолътъ въ виното се намира интимно размѣсенъ съ другитѣ съставни части. Въ всѣки случай едно малко количество отъ него се намира свързано съ киселинитѣ на виното въ форма на естери. Най-напрѣдъ спиртътъ е билъ извлѣченъ отъ виното, заради което и сега чистиятъ спиртъ продължава да се нарича виненъ спиртъ (*spiritus vini*), макаръ да е полученъ отъ други материали. Чистиятъ спиртъ е безцвѣтна течность, лекоподвиженъ, съ гжстота 0.79433, ври при 78.3°, съ парливъ вкусъ, гори лесно, размѣсва се съ водата въ всѣкакви пропорции.

3. Други алкохоли, така наречени *вишни алкохоли*, сжщо се намиратъ въ малки количества въ виното; такива сж: пропиловиятъ, бутиловиятъ и амиловиятъ алкохоли.

Глицеринътъ, който сжщо принадлежи

химически къмъ алкохолитъ, се срѣща въ сравнително доста значително количество $\frac{1}{16}$ до $\frac{1}{10}$ отъ теглото на алкохола. Глицеринътъ е продуктъ, който се образува при всѣка спиртна ферментация.

4. *Естеритъ* сж съединения, които се срѣщатъ въ малко количество въ виното, като му прѣдаватъ приятния букетъ. Такива сж главно оцетния и енантовия естери. При старѣнето на виното, отъ дѣйствието между киселинитъ, особно лѣтливитъ такива, и алкохола, се образуватъ естери съ приятна миризма.

5. *Алдехиди*. Това сж съединения, които се срѣщатъ въ съвсѣмъ малки количества. Тѣ се образуватъ при окислението на алкохола подъ дѣйствието на въздуха.

6. Едни отъ най-важнитъ съставни части на виното сж неговитъ *киселини*. Киселиятъ вкусъ на виното се дължи на множество органически киселини и на тѣхнитъ соли съ калия, натрия и калция.

Новитъ вина съдържатъ въглена киселина, която при прѣтакането се изгубва. Най-важнитъ органически киселини въ виното сж постояннитъ (които при загрѣването на вино-

то не излетяватъ). Такива сж *виненитъ, ябълчната, янтарната* и др. Освѣнъ тѣхъ, срѣщатъ се и летливи киселини, които се образуватъ още при самата ферментация на виното, но въ съвсѣмъ малки количества. Такива сж *оцетната, пропионовата* и др. органически киселини. Когаго количеството на летливитъ киселини се увеличи, това е признакъ, че виното не е здраво. Виното съдържа най-много винена киселина и то по-голѣмата частъ съединена съ калия подъ форма на киселъ калиевъ тартаратъ (виненъ камъкъ, тиргия). Винениятъ камъкъ, който въ младитъ вина се намира отъ 4 до 5 грама на литъръ, постепенно се утайва и количеството му пада до 2 грама на литъръ. Това утаяване се дължи на слабата разтворимостъ на винения камъкъ въ спиртнитъ течности. Освѣнъ това, студътъ сжщо способствува за побързото му отаяване.

Ябълчната киселина се срѣща нормално въ всички грозда, но главно въ тѣзи, които сж недостатъчно узрѣли. При ферментацията голѣма частъ отъ ябълчната киселина се разлага и изгубва.

Янтарната киселина се срѣща въ ви-

ното, но не и въ гроздето, когато се образуватъ спирта и другитѣ продукти.

Освѣнъ солитѣ на органическитѣ киселини, въ виното се срѣщатъ и соли на минералнитѣ киселини — сѣрната, солната, и фосфорната.

7. *Захарь.* Въ виното остава една малка частъ отъ захарьта. Вино, което съдържа само 1 гр. захарь на литръ или по-малко отъ 1 гр. се счита за добръ прѣврѣло. Вина, които съдържатъ въ по-голѣмо количество непрѣврѣла захарь, сж изложени на заболѣване съ настѣпване на горѣщинитѣ. Останалата въ виното захарь се напада отъ разни микроби, които причиняватъ повдигане или провличане на виното. Ето защо, винарьтъ трѣбва да бди върху прѣвирането на виното, за да стане ферментацията по възможность правилна.

8. *Танинъ и багрилни материи.* Вината съдържатъ танинови съединения, които се различаватъ отъ обикновения танинъ (извлѣченъ отъ шикалкитѣ). Този танинъ, който може да се извлече отъ сѣмкитѣ на гроздето или отъ чепкитѣ, се нарича енотанинъ. Въ червения вина танина се срѣща отъ 1 гр. 25 сгр. до 3 гр. 50 сгр. налитъръ, а въ бѣлитѣ отъ

0 гр. до 1 гр. Енотанинътъ играе голѣма роля за бързото избистряне и за съхранението на виното; вина, които съдържатъ много танинъ, сж на вкусъ трѣпчиви, но лесно се съхраняватъ.

Боята на виното се дължи на една група багрилни материи съ жълтъ, червенъ и синтъ цвѣтъ, на които съставътъ не изглежда да бжде добръ опрѣдѣленъ и които иматъ много общо съ енотонина. Багрилнитѣ материи подлежатъ на разваляне. Червената боя на гроздето не се разтваря въ чиста вода, но се разтваря въ вода съ алкохолъ, особно ако има и разтворена винена киселина. Сжщото нѣщо е и съ синитѣ багрилни материи, които понѣкога ставатъ неразтворими въ вина, слаби на киселина, вслѣдствие на което се утайватъ на дъното.

9. *Други съставни части.* Въ виното се срѣщатъ и други съставни части — соли на алуминия, флуора, желѣзото, мангана и пр.

При обикновенитѣ анализи на виното не се опрѣдѣлятъ количествата на всичкитѣ му съставни части, изброени по-горѣ. Опрѣдѣля се спирта, който се изразява по обемъ. Киселинитѣ се опрѣдѣлятъ общо или по отдѣлно постояннитѣ и летливитѣ. Постояннитѣ се

изразяватъ въ винена киселина, а летливитѣ въ оцетна. Нелетливитѣ части на виното се опрѣдѣлятъ, като се изпари виното при 100°, останалото вещество се наименова *екстрактъ*. Пепелъта, която се получава отъ изгарянето на екстракта, се прѣтегля и тя съставлява минералнитѣ вещества на виното. Пепелъта е обикновено една десета частъ отъ тежестъта на екстракта. Когато има съмнѣние, че виното е боядисано изкуствено, тогава се търсятъ по химически пжтъ изкуственигѣ бои.

VI. Подобрене на вината.

Слѣдъ като бурната ферментация на виното се прѣкрати и то почне да се обистря, винарьтъ трѣбва да слѣди за качеството на виното си и ако забѣлѣжи нѣкакъвъ недостатъкъ, съ врѣме да го отстрани. Ако виното му пѣкъ има нужда отъ нѣкакво подобрене, сжщо така трѣбва да вземе мѣрки да го извърши. За да бжде виното трайно, нужно му е да има въ достатъчно количество отъ тѣзи съставни части, които играятъ важна роль при съхранението му.

Прибавка на спиртъ.

За да бждатъ вината трайни, между другитѣ условия, се изисква щото тѣ да съдържатъ достатъчно количество алкохолъ (спиртъ). Ако гроздето е било добръ узрѣло или пѣкъ, ако при ферментацията сме прибавили захаръ, полученото вино ще съдържа достатъчно спиртъ. Виното, за да бжде трайно, трѣбва да има най-малко 10° спиртъ. Въ краенъ случай, когато виното е слабо на спиртъ, трѣбва да се подсили съ прибавяне на чистъ спиртъ (95°) въ размѣръ не повече отъ единъ литъръ на 100 лигра вино. Ако се прибави повече спиртъ, при опитването на виното, вкусътъ на прибавения спиртъ се чувствува. Вмѣсто спиртъ, може да се употреби винена ракия, но силна и добръ прѣчистена.

Отнемане на киселинитѣ.

Въ години, когато гроздето остане възкисело, се получава вино съ сжщо киселъ вкусъ. Такова вино има излишни киселини, които, ако се намалятъ, подобрява се качеството му. Има много срѣдства за откисляване на вината, но най-употрѣбимитѣ сж:

мряморният прахъ (калциевиятъ карбонатъ), калиевиятъ карбонатъ, неутралниятъ калиевъ тартаратъ поташата и др. Най-доброто сръдство за откисляване е неутралниятъ калиевъ тартаратъ, но поради високата му цѣна не се употребява въ случая при обикновенитѣ вина. Мряморниятъ прахъ струва евтино и отъ него отива сравнително малко количество, така че той е най-износенъ. Достатъчно е да се прибави отъ него около 70 грама на 100 литри вино, за да намалѣе киселината съ 1 грамъ на литъръ. Винарьтъ при откисляването на виното трѣбва да направи прѣдварително нѣколко опита, за да види какви дози отъ калциевъ карбонатъ сж нужни, за да намалѣе достатъчно киселината на виното. Въ всѣки случай добръ е да не прѣвишава 100 грама калциевъ карбонатъ на 100 литри вино. Калциевиятъ карбонатъ се употребява като се постави направо въ виното. Ако виното не е прѣтакано и има калъ, трѣбва прѣдварително да се прѣточи въ друга бѣчва и тогава да се постави праха. Слѣдъ поставянето му, виното трѣбва добръ да се разбърка съ една тояга и да се остави на покой. Една до двѣ седмици слѣдъ това, калциевитѣ соли

(главно калциевиятъ тартаратъ, неразтворимъ) се утайватъ, виното се избистря и трѣбва наново да се прѣточи, за да се отдѣли отъ утайката. При откисляването виното винаги изгубва частъ отъ силата на цвѣта си.

Увеличение на киселината.

Въ нѣкои години може да стане нужда да се прави обратното, т. е. да се увеличава киселината на виното. Колкото едно вино е по-кисело*), толкова то е по-трайно. Ето защо, когато гроздето е било прѣзрѣло, виното нѣма достатъчно киселини и на вкуса му липсва свѣжестъ. Въ такива случаи отъ голѣма полза е подсилването на киселинитѣ чрезъ изкуствено прибавяне на *винена киселина*, въ размѣръ 50—100 грама на 100 литри. Винената киселина усилва цвѣта и прѣдизвиква виното отъ заболѣване, главно отъ по-дигане. Прибавянето на киселината става като прѣдварително се разтопи въ вода или вино.

*) Тутъ трѣбва да се прави разлика между „кисело“ и „вкиснато“ вино.

Прибавка на танинъ.

Танинътъ е съставна частъ на виното, която се срѣща въ достатъчно количество въ червенитѣ вина, но въ бѣлитѣ винаги той се намира въ минимални дози. Той способствува за съхранението на вината, за по-бързото имъ обистряне и за прѣдпазването имъ отъ провлачане. Болестъта провлачане се явява само въ тѣзи вина, които нѣматъ достатъчно танинъ. Ако бѣлитѣ вина сж прѣдразположени къмъ провлачане, прибавянето на 5—10 грама танинъ на хектолитръ слѣдъ бурната ферментация ще ги прѣдпази отъ болестъта и ще ускори тѣхното избистряне. Танинътъ, който се употребява за цѣльта, трѣбва да бжде чистъ, съ трѣпчивъ, но не и горчивъ вкусъ, на дребни иглици, лекъ и лесноразтворимъ въ водата. Освѣнъ това, при стоенето му на въздуха, той лесно се разваля; ето защо, трѣбва да се купува само прѣсенъ танинъ. Той се продава въ дребнириитѣ и аптекитѣ, откъдѣто всѣки може да си го набави. Танинътъ се прибавя на виното разтворенъ въ малко ракия или просто разтворенъ въ вода.

Размѣсване (купажъ) на вината.

Често пжти, когато винарътъ има въ избата си различни по съставъ и цвѣтъ вина, вмѣсто да имъ прибавя и отнема киселина, танинъ и пр., той прибѣгва до размѣсване на кисели вина съ блудкави и пр. и то въ такава пропорция, че да ги докара до желания вкусъ. Тази практика се нарича *купажъ*. Тя е за прѣдпочитане прѣдъ изкуственото подобрене чрѣзъ разни препарати, нотя може да се приложи само въ голѣмитѣ изби и складове.

VII. Съхранение на вината.

Слѣдъ като ферментацията на червенитѣ вина се привърши, тѣ се изтакатъ въ бѣчви, допълватъ се, безъ да се запушватъ, и виното се оставя, за да прѣмине *тихата ферментация*. Бѣлитѣ вина, слѣдъ прѣвирането имъ въ бѣчвитѣ, сжщо така се допълватъ и се оставятъ да се обистрятъ постепенно. Понеже виното слѣдъ ферментацията изстива и обемътъ му се намалява, то явава се нужда бѣчвитѣ да се доливатъ. Тази практика се нарича *доливане*. Праздно пространство се

образува не само отъ изстиването на виното, но и отъ неговото изпарение прѣзъ поритѣ на джигитѣ. Доливането има за цѣль да държи постоянно допълнени бѣчвитѣ. Ако бѣчвитѣ се оставѣха недопълнени, по повърхността на виното ще се образува *сага*, *плъсень*, виното ще *цвѣтне*. Цвѣтясването се дължи на развитието на едни микроскопически гъбички, които унищожаватъ спирта и по този начинъ отслабватъ виното. Но недопълненото вино може да се нападне и отъ други опасни микроби—тѣзи на кисването, които обръщатъ спирта въ оцетна киселина и могатъ да причинятъ кисването му.

За да прѣдпази винарътъ виното отъ тѣзи болести, които се явяватъ само когато има въздухъ надъ виното, той трѣбва на първо врѣме всѣка седмица да допълва своитѣ бѣчви. Въ послѣдствие, допълването може да става 2 пѣти или веднажъ въ мѣсеца. Допълването трѣбва да става съ здраво, доброкачествено вино. Ако пъкъ винарътъ нѣма възможность да долѣе бѣчвата си, той трѣбва да прѣдпази виното отъ влиянието на въздуха, като редовно напушва празното пространство надъ виното съ сѣренъ пушкъкъ.

Това напушване става най-добрѣ съ помощта на специални уреди, нарѣчени пушалки, направени така, че сѣрата гори вѣнъ отъ бѣчвата и посрѣдствомъ трѣба се вкарва въ бѣчвата. Пушенето трѣбва да става често, прѣзъ седмица или двѣ.

VIII. Прѣтанане на вината.

Младото вино при стоенето си въ бѣчвитѣ постепенно се обистря, като утайва разнитѣ плаващи материи, които се събиратъ на дъното на бѣчвата подъ формата на *винена каль*. Ако прѣгледаме подъ микроскопа малко винена каль, ще забѣлѣжимъ, че тя се състои най-вече отъ винени ферменти, които сж спрѣли да работятъ и много отъ тѣхъ сж измрѣли, отъ кристали виненъ камъкъ, остатъци отъ ципи, сѣмки и др., а освѣнъ това и отъ вредни за виното микроби. Особено ако гроздето, отъ което виното е добито, е било болно или развалено, въ калъта на виното се срѣщатъ повече болестни микроби, които чакатъ сгодния моментъ да започнатъ размножението си. Отъ голѣмо значение за доброто съхранение на виното е по-бързото му отдѣляне отъ калъта.

Въ нормални години, *първото прѣтакане* на виното се извършва прѣзъ мѣсець декември. Ако гроздето, обаче, не е било здраво, съ първото прѣтакане трѣбва да се изпрѣвари — прѣзъ октомври или ноември. *Второто прѣтакане* ще се извърши прѣзъ пролѣтѣта, когато врѣмето се мѣни отъ студено на топло — т. е. прѣзъ мѣсець мартъ.

Когато топлото врѣме наближи, температурата на виното се покачва и се започва движение въ него — най-напрѣдъ механическо. Вжглената киселина, съ която виното е наситено, започва да се отдѣля. Ако виното има каль, тя се повдига и виното се размжтва. Опасността не е толкова голѣма, ако кальта е здрава, но ако въ нея се намиратъ микроби, виното заболява често отъ *повдигане* (прѣвръщане) и такова вино е почти изгубено.

Третото прѣтакане се извършва прѣзъ мѣсець септември, пакъ при промѣнението на врѣмето. За прѣтакането трѣбва да се избиратъ ясни дни, когато духатъ сѣверни вѣтрове, което съвпада съ високо барометрическо налѣгане. Това се прави, за да не се размжтва виното. При ниско налѣгане

вжглената киселина се отдѣля и размжтва виното. Прѣтакането може да стане въ съприкосновение съ въздуха (на ржка, съ котли) или съ помпа. Въ втория случай виното се прѣдпазва отъ влиянието на въздуха. Има млади вина, които трѣбва да се пазятъ отъ въздуха. Такива сж вината, които потъмняватъ. За да не изпадне винарьтъ въ грѣшка, той трѣбва, прѣди прѣтакането, да остави една чаша отъ виното на въздуха. Ако до единъ или два дни виното измѣни цвѣта си, той трѣбва прѣди прѣтакането да го лѣкува съ метабисулфитъ и слѣдъ това да го прѣточи *).

IX. Бистрене на вината.

Вината, ако сж прѣработени добрѣ, започватъ сами да се избистрятъ и обикновено къмъ Коледа сж съвършено бистри. Червенитѣ вина се обистрятъ и по-рано. Случва се понякога, че вината оставатъ мжтни. Мжтокътъ на виното се дължи на много причини. Обикновено всички болни вина сж мжтни; тѣ се познаватъ и по измѣнения си

*) Вижъ книжка № 10 отъ библиотека „Селско Стопанство“: „Какъ се поправатъ развзлени вина“ отъ Д. Очаровъ книгоиздателство Агрария, София ул. Вазовъ №1, цѣна 2 лв.

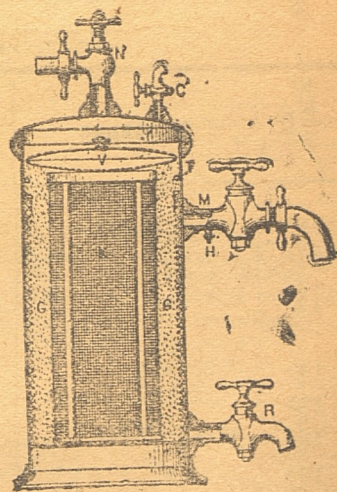
вкусъ. Други вина сж мжтни, защото съдържатъ още непрѣврѣла захаръ, която продължава да ври и да мжти виното. Най-послѣ има вина, чиито мжтокъ е причиненъ отъ механически частици, които плаватъ изъ виното. Болнитѣ вина, страдащи отъ *провлачане* и *повдигане* изискватъ специално лѣкуване. Здравитѣ мжтни вина могатъ да се обистрятъ по два начина — чрѣзъ изкуствено бистрене и чрѣзъ филтъръ.

Най-употрѣбимото срѣдство за бистрене на виината е *желатинътъ*. Това е туткалъ, само че прѣчистенъ. Намира се въ търговията въ форма на тънки прозрачни плочици, които се огъватъ лесно. Поставенъ въ виното, той се съединява съ танина, образува една мрѣжа отъ частици, които при падането си на дъното на бѣчвата повличатъ всички мжтокъ на виното. Добрѣ е, прѣди да стане избистрянето, да се прибави на виното 10 грама танинъ на хектолитъръ. Виното трѣбва да бѣде отдѣлено отъ калъта. Слѣдъ поставянето на танина, прѣтегля се нужното количество желатинъ, като се смѣта 12 грама на 100 литри вино. Желатинътъ се разтапя въ малко гореща вода (безъ да се оставя

да ври на огъня), размѣсва се съ единъ котелъ вино и се налива въ бѣчвата. Съ една тояга или съ специални уреди, вкарани прѣзъ враната, виното се разбива въ продължение на десетина минути, слѣдъ което се оставя на покой.

Виното постепенно се избистря и 10—15 дни сж обикновено достатѣчни за пълното му обистряне. Обистреното вино се налива въ друга бѣчва, за да се отдѣли отъ калъта.

Ако вината не могатъ да се обистрятъ и съ изкуствено бистрене, остава едно срѣдство — да се филтрира. *Филтърътъ* се състои отъ торби или други приспособления, които прѣцѣждатъ виното. Има различни системи филтри, отъ които най-добритѣ сж тѣзи, които работятъ съ налѣгане и като



Фиг. 6. Филтъръ.

филтровачна материя изискватъ азбестъ или книжна каша (фиг. 6). Прѣкарано прѣзъ филтъра, виното добива идеална бистрота.

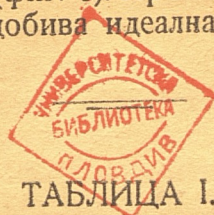


ТАБЛИЦА I.

Температура	Корекция	Температура	Корекция
10°	да се извади —0.6	21°	да се прибави +1.1
11°	» —0.5	22°	» +1.3
12°	» —0.4	23°	» +1.6
13°	» —0.3	24°	» +1.8
14°	» —0.2	25°	» +2.0
15°	0	26°	» +2.3
16°	да се прибави +0.1	27°	» +2.6
17°	» +0.3	28°	» +2.8
18°	» +0.5	29°	» +3.1
19°	» +0.7	30°	» +3.4
20°	» +0.9		

ТАБЛИЦА II.

Гъстота или градуси на захаромѣра. Тегло въ грамове на литъръ мжстъ.	Процентъ захаръ	Колко спиртъ ще има виното.	Килограми захаръ, които трѣбва да се прибавятъ на 100 литри мжстъ за да се получи вино с 10 градуса спиртъ	Гъстота или градуси на захаромѣра. Тегло въ грамове на литъръ мжстъ	Процентъ захаръ.	Колко градуса спиртъ ще има виното?
1085	6.8	3.7	10.7	1078	17.8	10.5
1086	6.6	3.9	10.4	1079	18.0	10.6
1087	6.9	4.0	10.2	1080	18.3	10.8
1088	7.2	4.2	9.9	1081	18.6	10.9
1089	7.4	4.4	9.5	1082	18.8	11.0
1090	7.6	4.5	9.3	1083	19.1	11.2
1091	8.0	4.7	9.0	1084	19.4	11.4
1092	8.2	4.8	8.8	1085	19.6	11.5
1093	8.4	5.0	8.6	1086	19.9	11.7
1094	8.7	5.1	8.3	1087	20.2	11.9
1095	9.0	5.3	8.0	1088	20.4	12.0
1096	9.2	5.4	7.8	1089	20.7	12.2
1097	9.5	5.6	7.5	1090	21.0	12.3
1098	9.8	5.7	7.3	1091	21.2	12.5
1099	10.0	5.9	7.0	1092	21.5	12.6
1100	1.3	6.0	6.8	1093	21.8	12.8
1101	10.6	6.2	6.5	1094	22.0	12.9
1102	10.8	6.3	6.3	1095	22.3	13.1
1103	11.1	6.5	5.9	1096	22.6	13.3
1104	11.4	6.7	5.6	1097	22.8	13.4

1055	11.6	6.8	1098	23.1	13.6
1056	11.9	7.0	1099	23.4	13.8
1057	12.2	7.2	1100	23.6	13.9
1058	12.4	7.3	1101	23.9	14.1
1059	12.7	7.5	1102	2.2	14.3
1060	13.0	7.6	1103	24.4	14.4
1061	13.2	7.8	1104	24.7	14.6
1062	13.5	8.0	1105	25.0	14.7
1063	13.8	8.1	1106	25.2	14.9
1064	14.0	8.2	1107	25.5	15.0
1065	14.3	8.4	1108	25.8	15.2
1066	14.6	8.6	1109	26.0	15.3
1067	14.8	8.7	1110	26.3	15.5
1068	15.1	8.9	1111	26.6	15.7
1069	15.4	9.0	1112	26.8	15.9
1070	15.6	9.2	1113	27.1	16.0
1071	15.9	9.3	1114	27.4	16.2
1072	16.2	9.5	1115	27.6	16.3
1073	16.4	9.6	1116	27.9	16.4
1074	16.7	9.8	1117	28.2	16.6
1075	17.0	10.0	1118	28.4	16.7
1076	17.2	10.1	1119	28.7	16.9
1077	17.5	10.3	1120	29.0	17.1

БИБЛИОТЕКА
Д. Д. Д. Д.

Книжка 21. Люцерната. Отъ К. Болджиевъ	1.80
Книжка 22. Развъждане, отгледване и използуване на свинята. Отъ Ст. М. Лукановъ	8.—
Книжка 23. По-важнитѣ болести и неприятели на житнитѣ растения у насъ и борбата съ тѣхъ. Отъ В. Найденовъ (съ 19 фигури въ текста)	3.80
Книжка 24. Трѣбва ли да торимъ нивитѣ? Отъ Ив. Странски	2.40
Книжка 25. Какъ трѣбва да постъпимъ земледѣлецътъ когѣто му се нанесатъ повреди върху полскитѣ имоти? Отъ Хр. Фетваджиевъ. (Ще излѣзе по късно)	—
Книжка 26. Подхранване (кърмене) и поене на пчелитѣ Отъ Д. Стояновъ	2.40
Книжка 27. Изборъ, хранене и гледане на работнитѣ волове Отъ Ж. Ганчевъ	2.80
Книжка 28. Рѣзитба на лозята. Отъ Д. Бъчваровъ (Съ 20 фигури въ текста)	4.80
Книжка 29. Пероноспората (маната) по лозята и борбата съ нея. Отъ М. Иванчевъ (Съ 9 фигури въ текста)	4.80
Книжка 30. Разумното използуване на горитѣ въ селското стопанство. Отъ М. Димитровъ	6.—
Книжка 31. Изборъ на сѣмето, запазване и приготвянето му за посѣвъ. Отъ Д-ръ Ив. Ас. Т. Джебаровъ	7.—
Книжка 32. Заразителни болести по свинетѣ и борбата съ тѣхъ. Отъ Д-ръ Вл. Марковъ	4.50
Книжка 33. Зеленчуковата градина въ земледѣлското стопанство. Отъ Н. Буббовъ	5.—
Книжка 34. Какъ лесно и евтино да се снабди земледѣлското стопанство съ изобилна и здрава вода? Отъ Инженеръ Т. Поляшевъ	5.—
Книжка 35. Практическо ръководство по земледѣлско смѣтководство (лесно и практично способъ, а водене смѣткитѣ въ земледѣлското стопанство). Отъ Хр. Ивановъ, (Съ 18 образци отъ книги).	7.—
Книжка 36. Упътвания за правилното засаждане на овощнитѣ дръвчета. Отъ П. Буббовъ	2.50
Книжка 37. Отгледането на мака отъ Ив. Странски. (Съ 5 фигури въ текста)	4.50
Книжка 38. Какъ да отгледваме и използуваме ливадитѣ си, за да добиемъ отъ тѣхъ по-голямъ доходъ? Отъ Ж. Ганчевъ. (Съ 11 фигури въ текста)	7.—
Книжка 39. Доходно птицевѣдство въ малкитѣ дворове (съ 14 фигури въ текста). Отъ П. Габровски	5.—
Книжка 40. Какъ се приготвя лъза добро и трайно вино (съ 6 фигури въ текста). Отъ Н. Недѣлчевъ	5.—

Популярна Земледѣлска Библиотека

„Селско Стопанство“

Излиза подь редакторството на агрономитѣ

Г. С. Хлѣбаровъ и М. Стоевъ.

(Одобрена и прѣпоръчана оть Министерството на Земледѣзието и държавнитѣ Имоти съ окръжно № 3269 оть 20.VI, 1920 год., оть Министерството на Народното Просвѣщение съ окръжно 14750 оть 3 юли 1920 год. за училищнитѣ библиотеки и оть Министерството на Войната съ циркуляръ по военното вѣдмство № 54 оть 5 декември 1919 год. за войсковитѣ части).

Библиотеката дава отдѣлни, завършени и лесно-достъпни книжки по всички отрасли на земледѣлието и всички области, засѣгащи селското стопанство и селския животъ.

Книжкитѣ сѣ написани оть най-виднитѣ наши агрономи и специалисти и видни обществени дѣйци.

Издѣзлитѣ книжки оть Библиотеката могатъ да се доставятъ оть всички по добръ уредени книжарници въ царството, чрезъ агрономитѣ и направо оть

Книгоиздателство АГРАРІЯ — София, ул. Базовъ № 1.

На настоятели въ селата, които запишатъ най-малко 5 абонати за издѣзлитѣ книжки на библиотеката, се прави 20% отстъпка оть стойността имъ. За повече оть 5 абонати се прави 30% отстъпка.

За прѣпоръчано изпращане да се прилага по 1 левъ за всѣки 5 книжки.

Списъкътъ на книжкитѣ е отпечатанъ на вътрѣшнитѣ страници на корицитѣ.