

[042]

Държавна Бубарска Опитна Станция — Враца

Кратко
руководство за пра-
вилното сортиране,
изпичане и съхране-
ние на пашкулитъ

Т. ДУШЕВЪ

Директоръ Бубар. Опит. Станция — Враца

ВРАЦА

Печатница СТ. ЦЕКОВЪ — 1932 г.

Упътване за правилното сортиране, изпичане и съхранение на пашкулитъ

Правилното сортиране, изпичане и съхранение на пашкулитъ е от голъмо значение за запазването на тѣхнитъ добри качества и добиване на добра копринена материя въ бъдеще отъ тѣхъ. Защото и най-добритъ пашкули, не изпечени както трѣбва немогатъ да ни дадѣтъ нивга добъръ рандеманъ и доброкачествена коприна, а безъ една добра и строга сортировка ние не можемъ да предадемъ на нашитъ пашкули нуждната типовностъ и търговски видъ, необходими качества за пласирането на всѣки замледѣлски артикулъ, особено когато той е предназначенъ за международния пазаръ. Нѣщо повече. Последнитъ проучвания на италианскитъ филандиери сж доказали, че за получаване на добра и чиста индустриална нишка, необходмо нужно е отстранението на пашкулитъ съ разни дефекти, защото отъ пашкули съ външна обезформеностъ или груба и едра структура не може да се очаква освенъ една нечиста и покрита съ космици по продължението си нишка, която не е удобна за една правилна и изящна тъканъ. Ето защо, за да можемъ да имаме винаги една доброкачествена пашкулна материя необходимо нужно е, наредъ съ грижитъ за подобрението, на нашитъ пашкулни типове чрезъ селекция и рационално отхранване да поставимъ на рационални начала сортирането и преработката на суровитъ пашкули въ сухи. Въ това направление ние бихме имали положителни резултати, ако по отношение сортировката на пашкулитъ възприемемъ едни строги опредѣлени технически норми за цѣлата страна и се организираме да сортираме нашето пашкулопроизводство по райони на отхранването и по пашкулни типове, въведени въ тѣзи райони; а по отношение изсушването на пашкулитъ продължимъ, чрезъ кооперациитъ, започнатото дѣло на Б. З. Банка за постройка на модерни пашкулосушилни като сщевременно се постараемъ да създадемъ къмъ тѣхъ необходимия кадъръ отъ техници за правилното третиране на пашкулитъ въ тѣзи сушилни.

Настоящото упътване ииа за целъ да изложи теоритически и практически норми по тази материя, възприети и практикувани въ миналия пазаръ и провѣрени отъ нашата практика, за да може да се внесе онова желано уеднаквя-

ване на разбиранията и работата между хората, които работят и ще работят в бъдеще с тази материя.

Сортировката от бубохранилителя.

Сортировката, която трябва да извърши всеки бубохранилитель, преди да занесе своите пашкули на пашкулното тържище или на кооперативната сушилна, за да добие неговата стока редовен търговски вид, се състои в отстранението от общата партида на така наречения шкарт. Пашкулният шкарт се състои от следните категории.

1) Недозрели пашкули.

Едно от основните качества, които трябва да притежава всяко пашкулопроизводство, което е предмет да търговска обмяна е неговата зрелост или състоянието при което явящата буба в пашкула, се е трансформирала вече в какавида. Недозрелостта на една партида се разпознава по следния начин. При разбъркването на пашкулите, които не са узрели, се усеща една прохлада върху ръката, а обвивките им са слаби и лесно се подават на огъване при слабо натискане; при хлопане такива пашкули издават слаб и глух звук, съвършено отличен от ясно различаемия сух звук на пашкулите с узрела какавида. Този глух звук се обяснява с обстоятелството, че бубата, която не се е трансформирала още в какавида заема почти изцяло вътрешността на пашкула и се държи още с своите крака за вътрешността на пашкула. Недозрелата партида може да бъде установена и чрез разръзване на няколко пашкула, при което ще се констатира, че в много от пашкулите бубите не са се трансформирали в какавиди. Недозрелостта на пашкулите е единствен недостатък на сушилните пашкули, защото такива пашкули дават твърд голем фира, а освен това, се лошо отмотават и дават лош рандеман. При пазенето на купища незрели пашкули се лесно спарват, мухлясват и не издържат транспорта. Ако по една или друга причина се купят незрели пашкули, към тях е нужно да се отнесе съвършено внимателно за тази цел се разтелят на тънък слой на някое покойно място за да им се даде възможност да бъдат трансформирани бубата в какавида.

За да бъдат напълно сигурни, че пашкулите на бубохранилителя няма да останат незрели, нужно е обирването на тези последните да стане на 9 или 10 деня от деня на апочване виенето на бубите.

2) Пашкули с черни вътрешни петна.

При стискане такива пашкули изпускат черна зловонна течност, която е продукт на разложената в него болна буба. Причините за появяването на тези петна могат да бъдат от болестен характер, напр ако партидата е била нападната от болестта флашерия или грасерия, обаче тези петна могат да бъдат получени и върху пашкули, които са добити от здрави буби, но в следствие през време на стоенето на храста проветряването е много лошо, или пък пашкулите са били обрани много рано от храста, или пашкулите са държани в много влажно помещение на дебел слой. Такива пашкули, пропуснати при сушенето, под влиянието на температурата изпускат черна течност и изцапват останалите доброкачествени пашкули.

3) Пашкули с външни петна.

Тези пашкули се отличават от онези с вътрешни петна по това, че в тях какавидите са напълно здрави, само че външните слоеве на пашкулите са изцанени от умрели какавиди или пашкули с вътрешни черни петна.

4) Ръндивни пашкули.

Тези пашкули имат по външната си повърхност петна с желязно-ръждав цвят. Тези петна са вредни, защото проникват в пашкулната обвивка и влияят на отмотването пашкулите. Тяхното появяване се дължи на нехигиенните условия и влажната обстановка при която са били пазени пашкулите в бубарницата, а по-малко и на падналите извержения върху пашкулите от буби, които са били вече готови да вият.

5) Недозавити пашкули.

Един върх на тези пашкули остава незавит и на това място пашкула остава открита а през него се вижда добре здравата или болна буба, или какавида. Тези пашкули са неотмотаеми.

6) Глухи.

Към тази категория спадат пашкули, които са умрели какавида. На вид те са без дефекти пашкули, обаче, при едно внимателно вглеждане ще забележим едно малко петно на онова място където е прилепнала умрелата

какавида. Обикновено, въ практиката тѣзи пашкули се познаватъ по това, че тѣ не издаватъ никакъвъ звукъ, или пѣкъ звука имъ е много неясенъ, глухъ и за това се наричатъ глухи пашкули. Въ Япония и въ нѣкой кооперативни сушилни въ Италия е въведена практиката разпознаването на глухитѣ пашкули да става върху освѣтено отдоле платно или стѣкло.

7) Съ слаби върхове.

Често пѣти бубитѣ при изплитането на своята копринена повърхностъ неравномѣрно завършватъ повърхността при една или двата върха на пашкула. И като резултатъ на тази неправилностъ, една или и двата върха оставатъ съ свършено тънка повърхностъ, почти прозорлива на това мѣсто. Такива пашкули се казватъ пашкули съ върхове. Тѣ иматъ това неудобство, че при отмотаването, при поставяне на пашкула въ басейна за улавяне крайщата му тѣй се отваря, безъ да може да се източи. Този дефектъ, обаче, се наблюдава при кръстосанитѣ раси. (Златна К тайска мѣст. Европейска).

8) Обезформени,

Тѣзи пашкули се явяватъ въ случаитѣ, когато бубитѣ презъ време на виенето сж били заставени да виятъ въ сбитъ и неправилно устроенъ храстъ или пѣкъ храста е билъ покритъ съ книга, или най-после, когато бубата е била заставена да вие въ пространство, при което едната страна е плоска повърхностъ (стена, книга, мукава и пр.)

Като резултатъ на всички тѣзи условия, бубитѣ завиватъ пашкули съ неправилна уродлива фарма и съ по-голѣма или по-малка степенъ. Отнасятъ се къмъ основното шкарто, тѣзи които сж въ голѣми дефекти въ това отношение.

9) Мускардинени пашкули

Получаватъ се отъ буби, който сж боледували отъ босестѣта мускардина. На пипане тѣ обикновено сж влажни и лесно се вдаватъ при натискане. Иматъ единъ специфиченъ блѣсъкъ. При прехвърлянето имъ отъ единъ сждъ въ другъ издаватъ сухъ и звѣнливъ звукъ. Бубитѣ на такива пашкули сж твърди и покрити съ една бѣла обвивка, която не е освенъ осадкъ отъ известната гжбичка *Bottrtis Basiana*.

Тѣзи пашкули трѣбва да се пазятъ отдѣлно. Изсушаването на мускардиненитѣ пашкули трѣбва да става при ниска температура и по възможностъ отдѣлно отъ другитѣ пашкули,

тъй като отъ тѣхното изпарение могатъ да бждатъ поверѣдени и останалитѣ здрави пашкули. Мускардиненитѣ пашкули трѣбва да бждатъ отмотавани най-напредъ, тъй като отъ дългото съхранение мускардинената гжбичка се размножава наново прониква въ копринената обвивка и я поврежда, като я прави негодна за отмотаване. Мускардинени пашкули въ голѣмъ размѣръ се срѣщатъ у насъ въ мѣстностигѣ по долното течение на р. Марица (Свиленградъ и Харманлий), кждето е разпространена у насъ тази болестъ.

10. Меки (мекишъ)

Това сж пашкулитѣ съ извънредно тънка обвивка, бедни на коприна. Тѣзи пашкули сж резултатъ на недохранване, следствие на което копринената жлеза на бубата е останала недоразвита, неспособна да отдѣли една по-дебела копринена обвивка. Когато пѣкъ партидата е боледувала отъ болестѣта флашерия, мекитѣ пашкули иматъ голѣми черни петна по повърхността си.

11) Атласни пашкули.

Най горната обвивка на тѣзи пашкули, вмѣсто стегната е рошава и има специфичния блѣсъкъ на атласа или сатенъ. Затова французитѣ наричатъ тѣзи пашкули сатенени. Отдѣлнитѣ слоеве на копринената обвивка сж слабо споени и лесно се отдѣлятъ. Атласнитѣ пашкули се явяватъ въ случаитѣ, когато бубата е принудена да вие при твърде отдадени точки на опора и следствие на това се получава единъ твърде голѣмъ по обемъ пашкулъ при когото спойката между отдѣлнитѣ нишки въ единъ слой и при отдѣлнитѣ слоеве не може да бжде така плътна и стегната както при нормални условия. Като причина за атласността се смѣта сжщо така и обстоятелството, когато презъ време на виенето бубата е била принуждавана да прекъсва своята работа и като така необходимата спойка между отдѣлнитѣ пластове не е могла да бжде осществена.

Нѣкои свързватъ атласността съ високата температура презъ време на виенето на бубитѣ. Атласността е разпространена повечето въ Багдатската, Брусенската, Бенгалската и др. източни раси, докато въ жълтата европейска раса тя се рѣдко срѣща. Атласнитѣ пашкули могатъ да се отмотаватъ, обаче при по ниска температура на водата, защото отъ високата температура пашкулната материя се бързо разлепва и нишката не може да бжде правилно източена.

12) Двойанци.

Пашкули при които съмвѣстно сж вили две или три буби. Тѣ се лесно познаватъ: гомѣна и обла форма. Вън-

шния имъ слой обикновено е рошавъ и има груба и неправилна структура. При хлопане издаватъ характеренъ грубъ звукъ на две или три какавиди. Двойнците се отмотватъ на специална филатура.

Често пжти се забележаватъ пашкули който по своя външенъ видъ приличатъ на двойнците, обаче не сж. Такиба пашкули при сортирането се отдѣлятъ въ шкарта като съмнителни и се наричатъ съмнителни. Това сж категориите шкартъ, които всѣки съзнателенъ бубохранителъ трѣбва да отдѣли ако той намѣри въ своята партида пашкули, които той е получилъ презъ сезона. Това обаче въ нашата практика не става, а бубохранителитѣ носятъ свойтѣ пашкули на пазаря или кооперативната сушилина, като се задоволяватъ само да отдѣлятъ изцапанитѣ и мекиша. За да се привикне нашия бубохранителъ да сортира пашкулитѣ си, нужно е за напредъ да се създаде пазаръ и за шкартъ, като този последния и той се купува на свой редъ, но на по низка цена.

Дефекти при пренасянето на пашкулитѣ.

Освенъ изброения основенъ шкартъ, къмъ шкарта тробва да бждатъ причислени и онѣзи пашкули, които иматъ известни дефекти, свързани съ пренасянето и съхранението на пашкулитѣ отъ обираването до изпичането имъ. Така напр. при дълго пжтуване, ако пашкулитѣ сж на дебѣли слоеве тѣ се бързо загрѣватъ и започватъ да се запарватъ. Такива пашкули при приемането трѣбва веднага да се разсипатъ за да се прекрати процеса на задушването и задържи ускорената трансформация на какавиднитѣ въ пеперуди. Тѣзи пашкули следъ изсушаването на видъ не правятъ разлика отъ доброкачественитѣ пашкули, обаче, при отмотаването тѣ даватъ на всѣки килограмъ сурова коприна, единъ килограмъ повече фризонъ и по такъвъ начинъ, тѣхния рандеманъ се значително намѣнява.

Опаковка на пашкулитѣ при пренасянето имъ.

За да се избѣгнатъ горечитираниѣ дефекти, практика е въ Италия, пренасянето на пашкулитѣ да става съ върбови плетени, съ цилиндрична форма кошници високи 150 м. и широки 60 см., като презъ средата имъ се поставятъ прегради за намаление натиска отъ високия пластъ. Когато пашкулитѣ се пренасятъ отъ по голѣми разстояния, пренасянето става съ плетени кошници, които не съдържатъ повече отъ 10 кгр. сурови пашкули. Плетенитѣ кошове могатъ да иматъ и по друга форма, обаче трѣбва да бжде правило,

пашкулитѣ въ сждоветѣ да бждатъ наредени по възможность въ по-малкъ слой и за близкитѣ разстояния да не надминава количеството имъ повече отъ 35—40 кгр., а за далечнитѣ—повече отъ 10 кгр. Като се иматъ въ предвидъ даннитѣ, че количеството въ единъ кубически метъръ възлиза срѣдно на 150—160 кгр. сурови пашкули, то всѣки експедиторъ на сурови пашкули може да си направи смѣтката какъвъ трѣбва да бжде сжда за да се спазятъ посоченитѣ по горе норми. Сухитѣ пашкули се товарятъ въ харари съдържащи срѣдно по 40 кгр. сухи пашкули.

Нормитѣ на които трѣбва да отговаря една редовна въ търговско отношение партида пашкули

Споредъ възприетата отъ миланската пияца практика по отношение поупката и продажбата на пашкулитѣ, счита се, че една партида пашкули е редовна, когато отговаря на следнитѣ условия:

- 1) Пашкулитѣ да иматъ правилна форма и еднакъвъ цвѣтъ.
- 2) Да сж добре „узрѣли“ и да не сж предъ периода на изхвъркването на пеперудитѣ.
- 3) Да сж въ нормално състояние на влажность.
- 4) Да сж чисти отъ недозавити, отъ меки, отъ глухи, съ слаби крайща, ръждиви и съ черни петна.
- 5) Презъ време на завиването въ бубарницата да не е било пушено съ сѣра или прѣскано съ хлоръ, формалинъ или друга нѣкоя материя, която вреди на копринената нишка.
- 6) Партидата да не е била нападната отъ мускардина.
- 7) Процента на шкарта отъ двойнци и ръждиви да не надминава повечето отъ 6% за чиститѣ жълти раси.

Описание различнитѣ качества пашкули.

Отъ търговска гледна точка, доброкачественитѣ пашкули се раздѣлятъ на следнитѣ качества:

I. качество (по итал. Realissimi)—Това сж пашкули безъ дефекти; еднакви по форма, цвѣтъ и голѣмина. Иматъ достатъчна твърдостъ при натискане върховетѣ на пашкула между двата прѣста.

II. качество (по итал. Reali)—Къмъ тази категория спадатъ пашкули, които иматъ правилна форма, еднакъвъ цвѣтъ, обаче, голѣмината имъ е различна. Една частъ отъ тѣхъ иматъ въ слаба форма нѣкои дефекти, като напр. ликета,

слаба стъпност, по-слаба твърдост от първокачествената, слаба неправилност, малки черни петна.

III качество (по итал. Realini)—Италиянцият ги наричат още първо шкарто. Пашкулитът от това качество се отличава по твърде нееднаквата си форма, по своята слаба (тънка) копринена обвивка и представляват силни отклонения от нормалния цвят на расата. Към тази категория се числят също пашкули с доста силни бразди по повърхността си и с не голяма степенност; тези на които бутият или какавидитът сж умрели, обаче, не показват никакви вътрешни петна. Най-после, към тази категория се числят всички онъзи, пашкули с малки дефекти, за които неможем да ги причислим нито към шкарта, нито към второто качество.

Опредѣление качествата при приемането на пашкулитъ

Добритъ пашкули трѣбва да притежават следнитъ качества: да иматъ срѣдна голѣмина; добра завитост по върховетъ и въ срѣдата; силна структура; нормална форма, еднакви по цвѣтъ, безъ неприятна миризма; при пипане трѣбва да оказватъ силно съпротивление.

При приемането на много партиди, нужно е всѣка една партида да бѣде внимателно прегледана за да се види дали притежава горе-изброенитъ качества. Освенъ това, приемчика трѣбва да свикне бързо да опредѣля процента на двойниците и шкарта на око.

Не трѣбва да се забравя, че при прехвърлянето на пашкулитъ отъ единъ сждъ въ другъ, двойниците като по-тежки и притежаващи овална форма се прибиратъ по крайщата на купчината пашкули.

При прехвърлянето на пашкулитъ отъ единъ сждъ въ другъ по тѣхния звукъ се сжди, дали тѣ сж боледували отъ нѣкоя болестъ; ако тѣ иматъ миризмата на сѣра или формалинъ—да се види дали тѣ не сж пушени съ тѣзи два дезинфектанта.

Чрезъ разтваряне на партидата съ ржце и съ постепенно стискане на една шепа пашкули, се изпитва до колко е плътна тѣхната копринена обвивка, не сж ли заразени пашкулитъ отъ мускардина и дали партидата не се е запарила отъ дългото пхтуване. Когато пашкулитъ се приематъ по опредѣлени проценти на качествата, то отъ всѣка партида се взема по 1 кгр. пашкули или повече, въ зависимостъ отъ партидата, сортира се, опредѣлятъ се процентитъ на качествата и на брака и со пресмѣта цената имъ,

Умъртвяване и изсушаване на пашкулитъ

Умъртвяването на пашкулитъ въ древнитъ времена се е извършвало на слънце. Тази система на слънце се е практикувала още отъ първитъ бубохранители китайци, които обирайки естествено завилитъ пашкули по дърветата, сж забележали по дърветата, че отъ обрънатитъ къмъ слънцето пашкули не сж изхвърквали пеперуди. Имайки предвидъ горното обстоятелство, китайцитъ започватъ да прилагатъ изкуственото умъртвяване на слънце, като за тази целъ разстилатъ пашкулитъ на цинкови или плетени бамбукови табли. Този, обаче, начинъ се указва непрактиченъ и вреденъ за самата пашкулна материя. Защото въ случай на недостатъчно слънчеви дни какавидитъ на пашкулитъ не могатъ да бждатъ напълно умъртвени и една частъ отъ тѣхъ изхвъркватъ, а освенъ това, подъ действието на слънцето копринената материя изгаря и губи своя блѣсъкъ. Системата за умъртвяване на слънце бива замѣнена съ тази за умъртвяване въ обикновени хлѣбни пещи, а въ послѣствие, започватъ да се строятъ специални пещи отъ огнеупорни тухли, които се загрѣватъ до 60 — 70° С. Съ появяването на есикаторитъ, обаче, пещитъ се изоставятъ съвършено и днесъ умъртвяването, комбинирано съ пълното изсушаване, става повсемѣстно съ есикаторитъ. Есикаторитъ се различаватъ отъ обикновенитъ пещи по това, че както умъртвяването така и изсушаването на пашкулитъ става съ помощта на сухъ въздухъ. Така, че системата на изсушаването съ сухъ въздухъ се състои въ третирането на пашкулитъ съ сухъ и топъл въздухъ въ продължение на около 12 часа при температура 80 — 90° С. По такъвъ начинъ, подъ действието на топлата струя въздухъ пашкулитъ се умъртвяватъ и изсушаватъ едновременно.

Практиката до сега е доказала, че употребяването на есикаторитъ въ пашкулопроизводството не се отразява ни най-малко върху рандемана на пашкулитъ или върху правилното имъ отмотаване на филатурата, или най-после върху свойствата на копринената нишка. Напротивъ, всички преимущества сж на страната на есикаторитъ, които, накратко, се състоятъ въ следното: економия на мѣсто по отношение помещениета, липса на нападател отъ мухалъ пашкули, по-голяма економия на работнитъ ржце, по малко поврѣждане на пашкулитъ отъ постоянното имъ прехвърляне; по добро запазване цвѣта на жълтитъ пашкули; по добро качество на коприната по отношение нейния блѣсъкъ.

Сществуваатъ различни системи есикатори, служащи за изсушаването на пашкулитъ. Ние тукъ, нѣмаме възможностъ да разглеждаме действието на всѣки единъ, ето защо ще се ограничимъ да ги изброимъ само,

Най разпространените пашкулосушилници, днес се считат следните типове: Boltri, Bianchi, Bianchi Dubinie, Kachel Pelegrino, Chiesa (всички италиански типове).

Методи при изсушаването.

Независимо съ каква система ще сушим пашкулитъ, въ зависимост отъ състоянието на работитъ при приемането, тъзи последните могат да бждатъ изсушени въ следните пет степени:

1) Просто умъртвяване, което се получава при третирането на пашкулитъ въ продължение на два часа.

2) Умъртвяване съ начална степенъ на изсушаване — третиране въ продължение на $3\frac{1}{2}$ — 4 часа.

3) Наполовина изсушаване (загуба 40% отъ суровото тегло) въ продължение на 7 — 8 часа.

4) Изсушаване на $\frac{3}{4}$ въ продължение на 11 — 12 часа

5) Пълно изсушаване въ продължение на 15 — 17 часа (загуба 65 — 67% отъ суровото тегло)

Пашкулитъ изсушени наполовина могат да бждатъ съхранявани на слоеве до 40 — 50 см. въ продължение на 10 — 15 дена. Пашкулитъ изсушавани до втора степенъ (началото на изсушаването) се държатъ на слоеве 20 — 30 см. и се разбъркватъ следъ 5 — 6 дена. Просто умъртвенитъ пашкули се разстилатъ на слоеве 10 — 15 см. и трѣбва да се разбъркватъ отначало 2 — 3 пжти дневно, а после по рѣдко.

Следъ привършването сезона на леченето, недосушени тъ пашкули се повръщатъ по обратенъ редъ т. е. отначало просто умъртвенитъ, полуизсушенитъ и т. н.

Презъ време на изсушаването, необходимо нужно е да се съблюдава съответната температура, която изисква типа есикаторъ съ който се работи (80 — 95° С.)

Работата съ есикаторитъ трѣбва да продължава непрекъснато презъ деня и нощта. Ето защо тя трѣбва да бжде организирана на смѣни и се дежурствува презъ време на обѣда.

Освенъ умъртвяването и изсушаването на пашкулитъ на слънце, съ сухъ въздухъ, съществуватъ още следните методи: а) Умъртвяването съ водна пара, б) съ парата на сѣрната киселина, в) съ пара на сѣровжглеродъ, г) умъртвяване чрезъ студъ, и съ калчикалъ (препаратъ съ главна съставна частъ сярата). Всички, тѣзи, обаче, методи съ изключение на водната пара, за сега нѣматъ практическо приложение.

Съ въвеждането на есикаторитъ въ пашкулопроизводството, чрезъ които се постига пълно изсушаване на пашкулната материя, пазенето на пашкулитъ следъ умъртвяването имъ се значително упрости; а освѣнъ това, избѣгнаха се и рисковетъ за повреждането на пашкулитъ отъ влага и плесень като се намалиха значително и вредитъ отъ *dermectris'a*. На пълно изсушенитъ пашкули следъ сезона се пазятъ въ хранилища отъ по 40 клгр. срѣдно въ складоветъ на сушилнята, повѣрени на едно лице, което отъ време на време провѣтрява помещението и провѣрява за тѣхното добро състояние.