



Cuprins

Prefață _____	5	4. Pașii tehnologici ai zdrobirii (obținerii borhotului) _____	27
Precizări din Codul Fiscal referitoare la gospodăria individuală ce produce țuică și rachiuri naturale _____	7	4.1. Alegerea, spălarea _____	27
1. Cum se produce pălincă de calitate și cele necesare pentru obținerea ei _____	10	4.2. Mărunțirea sau eliminarea semințelor, a sâmburilor _____	28
1.1. Materialele necesare obținerii produselor de calitate superioară _____	11	4.3. Descompunerea pectinelor _____	30
1.2. Condițiile de cultură a fructelor (materiei prime) _____	11	4.4. Protecția acizilor existenți în borhot _____	31
1.3. Influența soiului asupra calității pălincii _____	12	4.5. Agenții de fermentație _____	32
1.4. Alegerea fructelor în funcție de proprietățile lor _____	12	5. Microorganismele apărute în procesul de fermentare a fructelor _____	33
2. Deosebirile dintre soiuri și specii _____	13	5.1. Mucegaiurile _____	33
2.1. Perioada optimă de recoltare a fructelor _____	14	5.2. Bacteriile _____	34
2.2. Condițiile și metodele de recoltare a fructelor _____	14	6. Modalitățile de fermentare _____	35
3. Materia primă folosită la fabricarea pălincii _____	16	6.1. Drojdiile fermentative _____	35
3.1. Fructele potrivite _____	16	6.2. Biochimismul fermentației alcoolice _____	37
3.2. Speciile sămânțoase și soiurile principale _____	16	6.3. Condițiile optime în vederea fermentării _____	37
3.3. Sâmburoasele _____	19	6.4. Fazele fermentației _____	38
3.4. Speciile cu fructul de tip bacă _____	24	6.5. Reglarea temperaturii potrivite _____	39
3.5. Fructele sălbatice utilizate ca materie primă de bază în fabricarea pălincii _____	26	6.6. Tratarea peliculei apărute la suprafața borhotului _____	40
3.6. Produse obținute din struguri și subprodusele de vinificație rezultate în urma producerii vinului _____	26	7. Principalele componente ale borhotului fermentat _____	42
		7.1. Alcoolul etilic _____	42
		7.2. Alcoolul metilic (metanolul) _____	43
		7.3. Acetaldehida _____	43
		7.4. Alcoolii superiori (uleiul de fuzel, alcoolul de fuzel) _____	43
		7.5. Zaharurile _____	43
		7.6. Acizii organici _____	43
		7.7. Substanțele cu conținut mare de azot _____	44
		7.8. Bioxidul de carbon _____	44
		7.9. Glicerina _____	44
		7.10. Substanțele arome _____	44

8. Teoria distilării _____	46	12. Metode și posibilități de verificare a produsului în curs de realizare și a celui finit _____	69
8.1. Distilarea preparatelor pe bază de alcool – apă _____	46	12.1. Determinarea substanței uscate din produs prin metoda refractometrică _____	69
8.2. Concentrația de alcool _____	46	12.2. Determinarea valorii <i>pH</i> -ului din borhot _____	69
9. Instalațiile de distilare _____	48	12.3. Determinarea conținutului de alcool al borhotului _____	70
9.1. Componentele principale ale instalației de distilare _____	48	12.4. Aducerea la tăria de consum _____	72
9.2. Componente cu rol semnificativ în alegerea distilatorului (povarnă, țuicar, alambic) _____	51	12.5. Calitatea apei folosite _____	73
9.3. Cazanul cu perete simplu _____	51	13. Defecte ale distilatelor și corectarea acestora _____	74
9.4. Cazanul cu perete dublu _____	52	13.1. Filtrarea distilatelor _____	75
9.5. Părțile metalice ale distilatorului și rolul metalului în procesul de distilare _____	53	14. Pălincă maturată pe pat de fructe _____	76
9.6. Înclinarea tubului lateral al distilatorului (deflegmarea parțială) _____	54	14.1. Rolul fructelor în fabricarea pălincii _____	76
9.7. Coloanele de distilare (instalațiile de rectificare) _____	56	14.2. Prepararea pălincii pe pat de fructe _____	76
9.8. Părțile componente ale distilatului _____	59	14.3. Porționarea și adăugarea fructelor _____	77
9.9. Instalațiile folosite în distilarea tescovinei _____	60	14.4. Etapele deshidratării fructelor _____	77
9.10. Curățarea și întreținerea instalațiilor de distilare _____	60	14.5. Caracteristicile fructelor utilizate în procesul de deshidratare și fabricare a băuturilor _____	80
10. Depozitarea pălincii, maturarea (învechirea) acesteia _____	61	14.6. Efectul deshidratării asupra structurii celulare și a conținutului fructelor _____	85
10.1. Procesele fizice și chimice care au loc pe perioada maturării _____	63	14.7. Ustensilele folosite la înființarea patului de fructe _____	87
10.2. Introducere în lumea aromelor și parfumurilor pălincii și distilatelor _____	64	15. Lichiorurile _____	90
10.3. Defecte ale distilatelor _____	64	15.1. Materia primă folosită la fabricarea lichiorurilor _____	90
11. Rolul pălincii în gastronomie _____	66	15.2. Clasificarea lichiorurilor _____	92
11.1. Degustarea _____	67	15.3. Plantele medicinale, esențele utilizate în industria farmaceutică _____	98
		15.4. Producerea lichiorurilor și etapele porționării materiei prime _____	102



Prefață

Cartea de față utilizează termenul de pălincă pentru distilatele naturale din fructe care au identitate prin fructele utilizate și aromele acestora, transferate prin distilare în produs. Informațiile cuprinse în conținutul cărții se vor un îndrumar tehnologic pentru micul producător. Detaliile tehnologice și fundamentarea științifică a întregului proces justifică o adresabilitate mult mai cuprinzătoare atât pentru marii producători, mediul didactic, cât și pentru consumatori.

Pălinca este un distilat din fructe cu o concentrație alcoolică de peste 40% vol., obținută prin fermentația alcoolică a fructelor și separarea alcoolului prin dublă distilare. Personalitatea produsului rezidă în aroma specifică fructului din care provine, transferată odată cu distilarea.

Legislativ, acest produs face parte din categoria țuicilor și rachiurilor naturale. Pălinca fiind considerată o denumire regională utilizată în regiunea Crișana, echivalenta horincii pentru Maramureș, ginarsului pentru centrul Transilvaniei, țuicii și rachiei pentru sudul țării.

Dintre toate aceste denumiri regionale, pălinca a penetrat cel mai mult ca denumire la nivel național, ca sinonim al țuicii, acoperind toate distilatele de fructe cu un conținut mai ridicat de alcool. Aceasta și datorită faptului că au existat la un moment dat pe piață produse denumite pălincă, obținute din alcool de cereale aromatizate cu esențe de fructe (prune, mere, pere, cireșe etc.), produse în România, ca și importate din Ungaria. Astfel

că în vorbirea curentă s-a folosit excesiv și abuziv termenul de pălincă pentru orice tip de „tărie”.

Importanța acestei publicații rezidă în utilitatea practică pentru micul producător din mediul rural, care s-a trezit peste noapte, după 1990, proprietarul unei pălincării, devenind producător și prestator. Știința producerii pălincii pentru acești proprietari este empirică, lăsată moștenire de vechii „cazangii”, care reprezentau o categorie socială importantă în vechiul regim.

Înainte de 1990, această activitate era proprietate de stat, exercitată prin instituții denumite „Vinalcool”, provenite din fostele MAT-uri (Monopolul Alcoolului și Tutunului) din perioada interbelică. Aceste instituții coordonau activitatea de producere a pălincii, asigurau pregătirea tehnică a cazangiiilor, supravegheau și monitorizau producția la nivel de județ, prin agenți zonali.

Cazanele erau repartizate teritorial pe comune, având atribuții de prestator de servicii pentru populație, din distilatul rezultat se reținea 70% ca „uium” și doar 30% i se restituia proprietarului fructelor, pentru consum.

Astăzi activitatea a trecut în proprietatea deținătorului de cazan, cota din prestație s-a redus la 10%, iar supravegherea activității a rămas fiscală (fiind un produs accizabil), sub autoritatea Direcției Vamale din cadrul Direcției de Finanțe. Faptul că în primul capitol al cărții se fac precizări din Codul Fiscal,

referitoare la gospodăria individuală ce produce țuică și rachiuri naturale, este un sprijin real pentru cei care intenționează să devină producători și prestatori, clarificând cadrul legal în care se poate produce acest produs, precum și facilitățile fiscale pentru autoconsum.

Pe lângă faptul că asigură menținerea unui produs tradițional, această activitate este și una economică importantă pentru mediul rural, valorificând fructele căzute, improprii comercializării și consumului, ca și fructele excedentare consumului propriu sau care nu pot fi comercializate pe piața internă, din cauza abundenței fructelor de import.

Importanța acestei activități în zona rurală rezidă și în numărul de cazane, astfel că în județele cu pomi fructiferi sunt între 200 și 400 de cazane de diferite capacități.

În aceste condiții, publicația de față devine o sursă importantă de informare tehnică, în ceea ce privește dotarea cu instalații performante, studiază detaliat etapele procesului tehnologic și descrie modificările fizico-chimice de la materia primă la produsul finit, foarte importante fiind precizările legate de condițiile care trebuie asigurate pentru fiecare etapă din proces, pentru a realiza un produs de calitate.

Dacă pălînca este un produs consumat în mod tradițional ca aperitiv, deși la această concentrație alcoolică ar fi recomandată mai degrabă ca digestiv, publicația de față ne propune în final și tehnologia de obținere a lichiorurilor în gospodărie, pe bază de fructe, un produs de desert natural, ca alternativă la lichiorurile industriale, majoritar colorate și aromatizate artificial.

dr. ing. Dorin Popa

Precizări din Codul Fiscal referitoare la gospodăria individuală ce produce țuică și rachiuri naturale

Conform Codului Fiscal, țuica și rachiurile de fructe conțin alcool etilic. Pentru alcoolul etilic produs în micile distilării, a căror producție nu depășește 10 hl / alcool pur / an, se aplică accize specifice reduse.

Țuica și rachiurile de fructe destinate consumului propriu al gospodăriilor individuale, în limita unei cantități echivalente de cel mult 50 l de produs / gospodărie individuală / an, cu o concentrație alcoolică de 100% în volum, se accizează prin aplicarea unei cote de 50% din cota standard a accizei aplicate alcoolului etilic, cu condiția să nu fie vândute. Gospodăria individuală este cea care aparține unei persoane fizice ce deține în proprietate livezi de pomi fructiferi și suprafețe viticole și care produce din recolta proprie – cu ajutorul instalațiilor de producție de țuică și rachiuri deținute în proprietate, înregistrate la autoritatea vamală teritorială – țuică și rachiuri pentru consumul persoanei și membrilor familiei sale.

Exemplul 1

O gospodărie individuală deținută de Ioan Popescu obține în anul 2014, din recolta proprie de fructe și deținând o instalație de producție de țuică în proprietate, 60 l de țuică cu concentrația alcoolică de 40% în volum, cantitate destinată doar consumului propriu al gospodăriei. Pentru anul 2014, cursul valutar utilizat la calculul accizelor este de 4,738 lei/euro.

Calcul:

60 l de țuică cu concentrația de 40% = 24 l
cu concentrația de 100% ($60 \times 0,4 = 24$ l)

500 euro \times 4,738 = 2.369 lei (acciza pentru 1 hl de alcool pur)

24 l = 0,24 hl

0,24 hl \times 2.369 lei = 568,56 lei (acciza datorată pentru 60 l de țuică cu concentrația de 40%)

=> 9,476 lei reprezintă acciza / 1 l de țuică (cu concentrația de 40%) datorată de Ioan Popescu.

Atunci când gospodăria individuală intenționează să producă țuică și rachiuri de fructe din recolta proprie, va depune o notificare la autoritatea vamală teritorială privind intenția sa, care va cuprinde: tipul și cantitatea de materie primă ce urmează a se prelucra, perioada în care instalația de producție va funcționa și cantitatea de produs ce se estimează a se obține. Gospodăria individuală trebuie să dețină și mijloacele legale pentru măsurarea cantității și concentrației alcoolice a produselor obținute. În termen de trei zile lucrătoare de la expirarea perioadei declarate de funcționare a instalației de producție de țuică și rachiuri, gospodăria individuală va solicita autorității vamale teritoriale calculul accizei datorate, iar termenul de plată este până la data de 25 a lunii următoare celei în care a fost finalizat procesul de producție.

Dacă gospodăria individuală nu deține în proprietate o instalație de producție a țuicii și rachiurilor de fructe, producția acestor bunuri pentru consum propriu din recolta proprie se poate realiza în sistem de prestare de servicii numai în antrepozite fiscale autorizate pentru producția de țuică și rachiuri. În aceste ca-

zuri, acciza cuvenită bugetului de stat se datorează atunci când produsele sunt preluate de la antrepozitarul autorizat.

Exemplul 2

O gospodărie individuală deținută de Vasile Popa din recolta proprie de fructe, neavând instalație de producție de țuică în proprietate, obține în anul 2014, printr-un antrepozit fiscal de producție („pălincărie” – prestator de servicii), 70 litri de țuică cu concentrația alcoolică de 52% în volum, cantitate destinată doar consumului propriu al gospodăriei. Pentru anul 2014, cursul valutar utilizat la calculul accizelor este de 4,738 lei/1 euro.

Calcul:

70 l de țuică cu concentrația de 52% =
36,4 litri cu concentrația de 100%
($70 \times 0,52 = 36,4$ l)

500 euro \times 4,738 = 2.369 lei (acciza pentru
1 hl de alcool pur)

36,4 l = 0,364 hl

0,364 hl \times 2.369 lei = 862,3 lei (acciza datorată pentru 70 litri de țuică cu concentrația de 52%)

=> 12,32 lei reprezintă acciza/1 l de țuică (cu concentrația de 52%) datorată de Vasile Popa.

Atenție! Vasile Popa are și obligația de a plăti antrepozitului fiscal de producție contravaloarea serviciului prestat de acesta pentru procesarea fructelor.

Gospodăria individuală plătește acciza aferentă cantității de țuică și rachiuri de fructe preluate. Pentru cantitatea de 50 litri de produs destinată consumului propriu al gospodăriei individuale, nivelul accizei datorate reprezintă 50% din cota standard a accizei aplicate alcoolului etilic. Pentru cantitatea de produs prelucrată care depășește această limită, nivelul accizei datorate este cel standard al accizei pentru alcoolul etilic. Antrepozitul fiscal procesator al materiei pri-

me va emite aviz de însoțire a mărfii pentru cantitatea de țuică și rachiuri de fructe preluate de gospodăria individuală, înscriind în aviz mențiunea „cu accize plătite”.

Gospodăria individuală care intenționează să vândă din cantitățile de țuică și rachiuri preluate de la antrepozitarul fiscal de producție unde au fost procesate fructele din recolta proprie și s-a realizat produsul finit trebuie să respecte prevederile legale în vigoare privind comercializarea acestor produse.

Gospodăria individuală care produce țuică și rachiuri de fructe în vederea vânzării are obligația de a se autoriza în calitate de antrepozitar, fiind tratată ca o mică distilerie, atunci când producția anuală este mai mică de 10 hl de alcool pur.

În acest context, mica distilerie ce aparține unei persoane fizice sau juridice realizează o producție de alcool etilic și/sau distilate, țuică și rachiuri de fructe, de până la 10 hl de alcool pur pe an, exclusiv cantitățile realizate în sisteme de prestare de servicii pentru gospodării individuale și este autorizată ca antrepozit fiscal de producție.

Definiții pentru antrepozitul fiscal – mica distilerie

Antrepozitul fiscal poate funcționa doar în baza unei autorizații valabile emise de comisia constituită la nivelul Ministerului Finanțelor Publice pentru autorizarea operatorilor de produse supuse accizelor.

Pentru a obține o autorizație de antrepozit fiscal, antrepozitarul propus trebuie să depună o cerere și documentele specifice prevăzute în anexa 38 la normele de aplicare ale Codului Fiscal aprobate prin H.G. nr. 44/2004, cu modificările și completările ulterioare la autoritatea vamală teritorială.