

## Modul III: Efectuarea analizelor specifice din industria fermentativa

Clasa: a-XI-a

Data:21.05.2020.

### FISA DE DOCUMENTARE

#### Tema: Băuturile spirtoase tari-analiza senzoriala

##### 1.1. Generalitati

Bauturile alcoolice sunt produse lichide datorita continutului mare de apa si alcool.Elementul comun al diferitelor bauturi alcoolice il constituie prezenta, in proportii variabile, a alcoolului etilic.

Aceste bauturi se pot clasifica in :

**1. Naturale** : - nedistilate daca alcoolul rezultat ramane in lichidul care a suferit fermentatia alcoolica(berea, vinul)

- **distilate** daca se obtin prin distilarea lichidelor fermentate

##### 2. Industriale

##### Bauturile alcoolice distilate

Sunt cunoscute si sub denumirea de **rachiuri**.

**Rachiurile naturale** se obtin prin fermentarea alcoolica a glucidelor provenite din fructe, tescovina, drojdie, diferite cereale, melasa, cartofi si separarea prin distilare a alcoolului rezultat.**Tuica este o bautura traditionala romaneasca distilata.**

**Rachiurile industriale sau artificiale** se prepara din alcoolul rectificat (spirt rafinat) diluat cu apa potabila sau dedurizata sau cu duritate mica la care se adauga sucuri si distilate de fructe, extracte din plante aromate sau esenta sintetice,coloranti alimentari si alte ingrediente.Daca la rachiurile naturale sau artificiale se incorporeaza zahar se obtin lichiorurile.

Compozitia bauturilor alcoolice distilate este mai putin complexa. Concentratia alcoolica variaza in limite foarte largi , 25-50% si chiar mai mult.Extractul are valori foarte mici, in general sub 1g% dar in cazul lichiorurilor poate depasi 4g%.

#### Analiza senzoriala a rachiurilor

**Recoltarea de probe** se face pe loturi in functie de marimea acestora :

- la loturile formate din ambalaje mici se recolteaza ambalajele originale nedesfacute, gasite corespunzatoare la verificarea ambalarii si marcarii
- la loturile formate din ambalaje mari (butoaie, cisterne) se recolteaza probe elementare cu ajutorul unei sonde , din proba omogenizata se ia o cantitate ce constituie proba medie reprezentativa.

Cantitatile de bauturi necesare pentru analiza sunt in medie :

- pentru alcool etilic, bauturi distilate 250 ml
- pentru vin, bere 1 l

#### Proprietati organoleptice

##### Tuica

**Aspect** : lichid limpede, fara sediment, fara particule in suspensie sau turbureala

**Culoare** : incolor, galben pal pana la galben-verzui

**Gust si miros** : placut, cu aroma caracteristica , fara gust fara miros strain

- Nu se admit pentru consum bauturile alcoolice naturale sau industriale cu :
- suspensii dau sediment
  - gust si miros acru, de fum, de mucegai sau alt gust si miros strain
  - adaos de substante straine produsului
  - prezenta de metale sau arsen peste limitele admise

Nu se admite folosirea indulcitorilor de sinteza in bauturile alcoolice distilate, la colorarea lor este acceptat doar caramelul.

### **Examinari fizico-chimice**

In timpul fermentatiei alcoolice pe langa alcoolul etilic rezulta din procese secundare o serie de compusi toxici : alcool metilic, alcooli superiori, esteri, furfural.

Controlul bauturilor alcoolice se face uzual pentru evaluarea concentratiei unora dintre aceste impuritati, a concentratiei de alcool etilic, sau a eventualelor falsificari ( adaos de apa, metanol, izopropanol).

Pentru aprecierea igienica a bauturilor alcoolice pot fi folosite un numar mare de analize.

### **TEMA:**

- 1. Ce sunt bauturile alcoolice?**
- 2. Dati exemple de bauturi alcoolice naturale.**
- 3. Care este bautura distilata romaneasca?**
- 4. Care este diferente in modul de obtinere dintre bauturile alcoolice naturale si distilate in ceea ce priveste modul de obtinere?**
- 5. Cum este culoarea la tuica?**
- 6. Ce compusi toxici pot fi depistati in tuica?**