|  |  |
| --- | --- |
| Domeniul de pregatite profesionala | INDUSTRIE ALIMENTARĂ |
| Calificarea profesionala | TEHNICIAN ANALIZE PRODUSE ALIMENTARE; |
| Modulul | DETERMINAREA FALSIFICĂRILOR PRODUSELOR ALIMENTARE PRIN ANALIZE DE LABORATOR |
| Clasa | XII |

**1**. Întocmiţi un eseu cu titlul **“Falsificări ale vinului”** după următorul plan: **30p**

a. Adaosul de zaharoză în must: scopul operaţiei, denumirea operaţiei, relaţia de calcul a concentraţiei alcoolice.

b. Adaosul de caramel în vin: proprietăţile caramelului, utilizări permise şi utilizări ilicite ale caramelului la obţinerea vinului

Nivelul de dificultate: mediu

**BAREM DE CORECTARE ŞI NOTARE**

***Se punctează orice formulări corecte de rezolvare a cerinţelor, care ating următoarele idei principale:***

1. Adaosul de zahăr **(14p)**

Adaosul de zaharoză în must poartă numele de şaptalizare.

*Pentru răspuns corect se acordă* ***2p;*** *pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0p****.*

Scopul acestei operaţii este de a creşte concentraţia alcoolică a vinului.

*Pentru răspuns corect se acordă* ***2p;*** *pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0p****.*

Concentraţia alcoolică se calculează în funcţie de cantitatea de zahăr cu relaţia:



în care:

A- creşterea concentraţiei alcolice (%)

z- cantitatea de zahăr (g), adăugată la litrul de must

c- coeficientul de transformare a zaharozei în alcool(17-18g/l pentru1%vol.)

*Pentru scrierea corectă a formulei de calcul se acordă* ***4p;*** *pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0p****.*

*Pentru explicitarea corectă a fiecărui termen şi precizarea unităţilor de măsură se acordă câte* ***2p;*** *pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0p****.*

**b. (16p)** Adaosul de caramel

Caramelul este o masă amorfă de culoare brun roşcată obţinută prin tratarea glucidelor (inclusiv a celor din struguri, când se numeşte caramel de struguri), la o temperatură superioară punctului de topire.

*Pentru răspuns corect şi complet se acordă* ***6p;*** *pentru răspuns incomplet sau parţial corect se acordă* ***4*** *sau****2p****; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0p****.*

Proprietăţile caramelului: este solubil în apă şi insolubil în alcool

*Pentru răspuns corect şi complet se acordă* ***2p;*** *pentru răspuns incomplet sau parţial corect se acordă* ***1p****; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0p****.*

Utilizări: este admis pentru colorarea băuturilor alcoolice industriale şi numai pentru anumite distilate de vin, în cazul băuturilor alcoolice naturale.

*Pentru răspuns corect şi complet se acordă* ***4p;*** *pentru răspuns incomplet sau parţial corect se acordă* ***2p****; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0p****.*

În mod ilicit, caramelul se foloseşte pentru corectarea culorii vinurilor albe cărora le conferă o nuanţă gălbuie (asemănătoare vinurilor licoroase), iar celor roşii, o tentă de vin vechi, roşie-cărămizie.

*Pentru răspuns corect şi complet se acordă* ***4p;*** *pentru răspuns incomplet sau parţial corect se acordă* ***2p****; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0p****.*

**2.** Întocmiţi un eseu cu titlul **“Falsificarea berii prin diluare”** după următorul plan: **14p**

a. Scopul falsificării berii prin diluare;

b. Căi de diluare ale berii;

c. Modalităţi de depistare a falsificării berii prin diluare.

d. Extractul mustului primitiv: definire şi modalităţi de exprimare.

Nivelul de dificultate: mediu

**BAREM DE CORECTARE ŞI NOTARE**

***Se punctează orice formulări corecte de rezolvare a cerinţelor, care ating următoarele idei principale:***

**a.** **2p**

Scopul falsificării prin diluare a berii este mărirea volumului acestuia.

*Pentru răspuns corect şi complet se acordă* ***2p;*** *pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0p****.*

**b.** **4p**

Căile de diluare ale berii

- directă cu apă sau alte lichide

- indirectă diluarea mustului primitiv sau folosirea unuia cu un extract mai mic.

*Pentru fiecare răspuns corect şi complet se acordă câte* ***2p;*** *pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0p****.*

**c.** **4p**

Modalităţi de depistare a falsificării prin diluare a berii:

- determinarea concentraţiei alcoolice

- determinarea extractului real.

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte* ***2p;*** *pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0p****.*

**d. 4p**

Extractul mustului primitiv reprezintă conţinutul în substanţă uscată a mustului fiert cuhamei.

*Pentru răspuns corect şi complet se acordă* ***2p;*** *pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0p****.*

Se exprimă în procente de masă şi în procente volumetrice.

*Pentru răspuns corect şi complet se acordă* ***2p;*** *pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0p****.*

**3.** Alcătuiţi un eseu cu titlul: **„Falsificarea făinii de grâu”**, după următorul plan: **16p**

a. principalele componente ale făinii de grâu;

b. principalele falsificări ale făinii;

c. metode de decelare a falsificărilor făinii.

Nivelul de dificultate: mediu

**BAREM DE CORECTARE ŞI NOTARE**

**a.** **8p**

Principalele componente ale făinii sunt: amidon, apă, substanţe proteice, lipide, substanţe minerale (cenuşa), pigmenţi, vitamine, enzime.

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1p pentru oricare 8 componentă****;*** *pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0p****.*

**b. 4p**

Principalele falsificări ale făinii constau în:

- impurificarea ei cu substanţe străine (minerale);

- impurificarea cufăina altor cereale sau seminţe străine;

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte* ***2p;*** *pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0p****.*

**c. 4p**

Pentru decelarea prezenţei făinurilor provenite de la seminţe străine se folosesc uzual metode chimice (Voghl) şi metode microscopice, care studiază forma granulelor de amidon.

*Pentru răspuns corect şi complet se acordă* ***4p;*** *pentru răspuns parţial corect sau incomplet se acordă* ***2p****;sau lipsa acestuia* ***0p****.*