ITEMI TIP ESEU STRUCTURAT

|  |  |
| --- | --- |
| Domeniul de pregatire profesionala | Industrie alimentară |
| Calificarea profesionala | 1. Tehnician in industria alimentară  2. Tehnician analize produse alimentare  3. Tehnician în morărit şi panificaţie şi produse făinoase  4. Tehnician în prelucrarea produselor de origine animală  5. Tehnician în industria alimentară fermentativă şi în prelucrarea legumelor şi fructelor  6. Tehnician în industria alimentară extractivă  7.Morar-silozar  8. Brutar-patiser-preparator produse făinoase  9. Preparator produse din carne şi peşte  10. Preparator produse din lapte  11. Operator în prelucrarea legumelor şi fructelor  12. Operator în industria malţului şi a berii  13. Operator în industria vinului şi a băuturilor spirtoase  14. Operator în industria uleiului  15. Operator în industria zahărului şi produselor zaharoas |
| Modulul | MODUL I Microbiologie și igienă în industria alimentară |
| Clasa | X |

**1.** Întocmiţi un eseu cu tema “**Importanţa mucegaiurilor pentru industria alimentară**” după următoarea structură de idei:

1. definirea mucegaiurilor;
2. clasificarea mucegaiurilor;
3. prezentarea mucegaiurilor utilizate în industria alimentară.

**Nivelul de dificultate: mediu**

**Barem de corectare şi notare 20 puncte**

1. **(4p)**

Mucegaiurile sunt microorganisme de tip eucariot, monocelulare sau pluricelulare, care aparţin regnului Fungi şi se înmulţesc prin spori asexuaţi sau sexuaţi.

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

**2. (2p)**

Mucegaiuri fitopatogene, patogene, selecţionate şi alte mucegaiuri.

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

**3.** **(14p)**

Mucegaiurile selecţionate sunt mucegaiuri folosite în industria alimentară:

- la fabricarea unor brânzeturi (Roquefort şi Camembert),

- la fabricarea salamurilor crude de tip Sibiu, echipamentul enzimatic al mucegaiului contribuind la procesul de maturare.

Penicillium roqueforti şi Penicillium camemberti sunt utilizate la fabricarea brânzeturilor cu mucegai. Penicillium nalgiovensis şi Penicillium expansum sunt mucegaiuri selecţionate, cultivate la suprafaţa salamului de Sibiu.

Aspergillus niger se întrebuinţează la obţinerea acidului citric şi obţinerea de enzime.

Aspergillus oryzae se foloseşte la obţinerea de enzime, la zaharificarea plămezilor amidonoase în vederea unor produse de fermentaţie alcoolică. Sake este o băutură obţinută cu ajutorul acestui mucegai.

Botrytis cinerea în anumite condiţii climaterice determină mucegăirea nobilă al strugurilor sau botritizarea boabelor de struguri, proces care are ca rezultat stafidirea şi creşterea conţinutului de glucoză şi de acid gluconic.

*Pentru fiecare tip de mucegai prezentat se acordă câte* ***2 puncte***. *Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia,* ***0 p***. **(7x2p=14p)**

***Notă:***

***Se punctează oricare alte formulări /modalităţi de rezolvare corectă a cerinţelor.***