

1. Fermentasiya proseslərinin idarə olunması, avtomatlaşdırılması, qurğuların yaradılması və elektron-hesablama maşınlarının tətbiqi problemlərini nə öyrənir?

- genetika
- texniki mikrobiologiya
- biomühəndislik

√

- genetik mühəndislik
- hüceyrə mühəndisliyi

2. İnsulin hansı vəzin hormonudur?

- cütqalxanvari vəzin
- hipofizin
- mədəaltı vəzin

√

- böyrəküstü vəzin
- qalxanvari vəzin

3. O3Yad DNT-ni hüceyrəyə keçirən və onun amplifikasiyasını təmin edən DNT molekuluna nə deyilir?

- gen
- sistron
- triplet
- kodon
- vektor

√

4. Fəal genetik strukturların (rekombinat DNT molekulunun) in vitro şəraitində alınmasını nə öyrənir?

genetik mühəndislik

√

- genetika
- molekulyar biologiya
- hüceyrə mühəndisliyi
- texniki mikrobiologiya

5. Daş kömür mədənlərindən metan qazını mənimsəyən mikroorqanizmlərin istifadə olunması nəyə səbəb olmuşdur

arzuolunmaz partlayışların sayını xeyli azaltmışdır

√

- tullantıların miqdarını azaltmışdır xeyli azaltmışdır
- kömürün keyfiyyətini artırmışdır
- kömürün çıxarının artırmışdır
- heç biri

6. Fətotrof mikroorqanizmlərin köməyi ilə sudan nə alınır?

- azon

- mineral maddələr
- √ molekulyar hidrogen
- molekulyar oksigen
- molekulyar azot

7. Fermentlərin təmizlənməsini və xalq təsərrüfatının müxtəlif sahələrində tətbiqini öyrənən biotexnologiya sahəsinə nə deyilir?

mühəndislik enzimologiyası

√

- heç biri
- hüceyrə mühəndisliyi
- genetik mühəndislik
- virusologiya

8. Mikroskopik göbələklərdən təbabətdə hansı xəstəliyin müalicəsində istifadə olunana maddələr alınır?

hormonal mübadilə ilə bağlı olan xəstəliklərin

√

- heç biri
- göz xəstəliklərinin
- raxit xəstəliyinin
- avitaminoz xəstəliyinin

9. Yataqlarda mikrob polisaxaridləri hansı məqsədlə tətbiq edilir?

- torpağın münbitləşdirilməsində
- heç biri
- neftçıxarmanın inkişafında

√

- suyun təmizlənməsində
- havanın təmizlənməsində

10. Mikrob polisaxaridləri təbabətdə nə məqsədlə tətbiq edilir?

- agri kəsici kimi
- heç biri
- √ qanplazmasının əvəzedicisi
- antibiotik kimi
- hormon kimi

11. Bütün mikrobioloji istehsalın əsas məsələsi nədir?

- ferment preparatının hazırlanması
- mikrobioloji sintez zamanı qida
- mühitin hazırlanması
- immobilizə olunmuş ferment
- √ prodüsent ştamının təmiz kulturunun saxlanması
- t preparatının hazırlanması
- substrat məhlulunun hazırlanması

12. Biotexnoloji istehsalın neçə mərhələsi mövcuddur ?

√

- 4.0
- 3.0
- 2.0
- 1.0

13. Paster müxtəlif yoluxucu xəstəliklərlə mübarizədə nəyin alınma üsullarını işləmişdir?

vaksinlərin

√

- antibiotiklərin
- heç biri
- hormonlarən
- interferonların

14. Mikroorqanizmlər heyvanlardan təqribən neçə dəfə tez zülal sintez edirlər?

10-100 min dəfə

√

- 1000 dəfə
- 100 dəfə
- 10-15 dəfə
- 1-2- dəfə

15. Zülallar mikroorqanizmlərin çəkirlərinin neçə % -ni təşkil edir ?

70-80%

√

- 45-54%
- 30-35%
- 22-28%
- 10-15%

16. İbtidailərin əsas xüsusiyyəti hansıdır?

√ tərkibində yüksək miqdarda doymamış yağ turşularının olması

- tərkibində yüksək miqdarda zülalın olması
- tərkibində yüksək miqdarda yağ turşularının olması
- tərkibində az miqdarda doymamış yağ turşularının olması
- tərkibində yüksək miqdarda doymuş yağ turşularının olması

17. Spirulinanın tərkibində neçə faiz zülal, karbohidrat, piqment vardır?

√ 65%- zülal (soyadan çoxdur), 19%- karbohidrat, 6% -piqment

- 15%- zülal (soyadan çoxdur), 9%- karbohidrat, 16% -piqment
- 60%- zülal (soyadan çoxdur), 20%- karbohidrat, 1% -piqment
- 55%- zülal (soyadan çoxdur), 29%- karbohidrat, 36% -piqment
- 45%- zülal (soyadan çoxdur), 39%- karbohidrat, 5% -piqment

18. Havay adalarının əhalisi yerli okean sularında yaşayan 115 yosun növünün neçəsi qida kimi istifadə edilir?

- √ 60
- 40
- 30.0
- 20.0
- 50

19. Yosunlar aşağıdakılardan hansıların alınmasında istifadə edilir?

- √ zülal
- nişasta
- karbohidrat
- amin turşu
- sellüloza

20. Kiflər hansı pendirlərin istehsalında tətbiq edilir?

- √ kamamber və rokfor pendirinin
- kamamber və holland pendirinin
- rokfor və holland pendirinin
- rokfor pendirinin
- holland pendirinin

21. Göbələklərdən hansı məhsulların alınmasında istifadə edilir?

- √ antibiotiklərin; giberellinlər və sitokininlər; karotinoidlərin; zülal; rokfor və kamamber tipli pendirlər; soya sousu
- zülal; rokfor və kamamber tipli pendirlər soya sousu
- karotinoidlərin
- giberellinlər və sitokininlər; soya sousu
- giberellinlər və sitokininlər; karotinoidlərin; zülal; rokfor və kamamber tipli pendirlər ; soya sousu

22. Maya göbələyi hüceyrəsinin tərkibində neçə faiz zülal vardır?

- 10-40%
- 5-20%
- 50-60%
- √
- 20-40%
- 30-60%

23. Mikrobiologiya sənayesində yem zülalının alınmasında hansı göbələklərdən istifadə edilir?

- √ Candida cinsli maya göbələklərindən
- Saccharomyces fragilis
- Anabena
- Rizobium cinsli kök yumrusu bakteriyaları
- Spirulinan

24. Anabena yosunu hansı rəngdədir?

- √ göy-yaşıl
- qırmızı
- göy

- yaşıl
- sarı

25. Anabena nədir?

- ✓ yosun
- şibyə
- bakteriya
- molyuska
- mamır

26. Fototrof bakteriyalar heterotrof orqanizmlərdən fərqli olaraq hansı növ enerji ilə fəaliyyət göstərir

- ✓ günəş enerjisindən
- su enerjisindən
- külək enerjisindən
- günəş və elektrik enerjisindən
- elektrik enerjisindən

27. Ən səmərəli azot fiksədən mikroorqanizmlər hansılardır?

- ✓ Rizobium cinsli kök yumrusu bakteriyaları
- S. diacetylactis, S. paracitrovorus
- kökşəkilli bakteriyalar
- sprillər
- S. cremoris, S. diacetylactis, S. paracitrovorus

28. Diazotroflar neçə qrupa ayrılır?

- ✓ 2.0
- 4.0
- 5.0
- 6.0
- 3.0

29. Diazotrof xüsusiyyəti nəyə deyilir?

- ✓ atmosfer azotunu fiksə etmə qabiliyyəti
- karbonu fiksə etmə qabiliyyəti
- təsirsiz qazları fiksə etmə qabiliyyəti
- atmosfer azotunu və oksigeni fiksə etmə qabiliyyəti
- oksigeni fiksə etmə qabiliyyəti

30. Xemosintetik bakteriyalar aşağıdakı hansı variantda doğru verilib?

- ✓ nitrosomonas, nitrobakter, thiobacillus
- Streptococcus lactis, S. cremoris, S. diacetylactis, S. paracitrovorus
- S. cremoris, S. diacetylactis, S. paracitrovorus
- L. fermenti, L. buchneri, streptococcus thermophilus
- L. helveticum, S. thermophilis

31. Yüksək temperaturda pendir alınmasında hansı bakteriyalardan ibarət maya tətbiq edilir?

- √ termofil bakteriyalardan
- psixrofil bakteriyaları
- hidrofil bakteriyaları
- termofil və hidrofil bakteriyaları
- mezofil bakteriyaları

32. Pendir almaq üçün istifadə olunan mayada hansı mezofil süd turşusu streptokokları olur?

- √ Streptococcus lactis, S. cremoris, S. diacetylactis, S. paracitrovorus
- Lactobacterium helveticum, L. casei, L. Plantarum, L. brevis bakteriyaları
- Streptococcus thermophilus, L. Bulgaricum
- S. cremoris, S. diacetylactis, S. paracitrovorus
- L. fermenti, L. buchneri, streptococcus thermophilus

33. Bolqar qatığı almaq üçün hansı süd turşusu bakteriyaları istifadə edilir?

- √ streptococcus thermophilus, L. Bulgaricum
- L. Plantarum, L. brevis bakteriyaları
- Lactobacterium helveticum, L. casei, L. Plantarum, L. brevis bakteriyaları
- L. fermenti, L. buchneri, streptococcus thermophilus
- L. fermenti, L. buchneri, L. brevis bakteriyaları

34. Bolqar qatığı almaq üçün hansı bakteriyalardan istifadə edilir?

- √ termofil süd turşusu bakteriyaları
- L. fermenti, L. buchneri, L. brevis bakteriyaları
- L. Plantarum, L. brevis bakteriyaları
- L. bulgaricum
- Lactobacterium helveticum, L. casei, L. Plantarum

35. Heterofermentativ çöplərə hansılar aiddir?

- L. Plantarum, L. brevis bakteriyaları
- √ L. fermenti, L. buchneri, L. brevis bakteriyaları
- Lactobacterium helveticum, L. casei, L. Plantarum
- Lactobacterium helveticum, L. casei, L. Plantarum, L. brevis bakteriyaları
- L. bulgaricum

36. Homofermentativ çöplər hansı variantda tam verilib?

- √ Lactobacterium helveticum, L. casei, L. Plantarum
- Lactobacterium helveticum, L. buchneri, L. brevis bakteriyaları
- Lactobacterium helveticum, L. casei, L. Plantarum, L. brevis bakteriyaları
- L. Plantarum, L. brevis bakteriyaları
- L. Plantarum casei

37. Çöpvari süd turşusu bakteriyaları harada istifadə edilir?

- √ pendirin yetişməsi, qatıq istehsalı və yemlərin siloslaşmasında

- qatıq istehsalı və yemlərin siloslaşmasında
- pendirin yetişməsi, qatıq istehsalında
- pendirin yetişməsində
- yemlərin siloslaşmasında

38. Hansı bakteriyalar sellüloza sintez edən yeganə bakteriyalardır?

√ sirkə turşusu bakteriyaları

- lactobacillus
- streptococcus thermophilus
- brevis bakteriyaları
- leuconostoc

39. Bakteriyalar harada tətbiq edilir?

√ qida məhsullarının, sirkənin, südturşu içkilərinin, mikrob insektisidlərinin, zülalların, vitaminlərin, həlledici və üzvi turşuların, bioqazın və fotohidrogenin istehsalında

- neft məhsullarının istehsalında
- yalnız sirkə turşusunun istehsalında
- yalnız vitaminlərin istehsalında
- qeyri-ərzaq məhsullarının istehsalında

40. Hüceyrədə iki və daha çox müxtəlif plazmid olduqda ona nə deyilir?

√ aqreqat

- spontan
- spontan
- konyuqativ
- plazma

41. Hüceyrədə bir neçə plazmidin birləşməsindən ibarət sistemə nə deyilir?

√ konteqrat plazmidlər

- konyuqativ plazmidlər
- qeyri-konyuqativ plazmidlər
- qeyri-spontan plazmidlər
- uyğun gəlməyən plazmidlər

42. Plazmid replikonunun əsas xüsusiyyəti hansıdır?

√ sərbəst replikasiyaya malik olması

- qidalanmanın qeyri-adiliyi
- çoxalmanın fasiləsiz olması
- uyğun gəlməyən plazmidin spontan eliminasiyası
- qeyri-sərbəst replikasiyaya malik olması

43. Bakteriya hüceyrəsi bölünmə zamanı çox vaxt hec bir zərər çəkmədən plazmidi itirə bilməsinə nə deyilir?

- √ plazmidin spontan eliminasiyası
- konyuqativ plazmidin eliminasiyası
- qeyri-konyuqativ plazmidin eliminasiyası
- uyğun gəlməyən plazmidin spontan eliminasiyası
- plazmidin qeyri-spontan eliminasiyası

44. Uyğun gələn plazmidlər nəyə deyilir?

- √ Bir hüceyrə daxilində eyni zamanda fəaliyyət göstərə bilən plazmidlərə
- Konyuqasiya vasitəsilə donordan resipient hüceyrəyə sərbəst keçə bilən plazmidlərə
- Konyuqasiya vasitəsilə donordan resipient hüceyrəyə sərbəst keçə bilməyən plazmidlərə
- Plazmidlər və ya biodegradasiya plazmidləri
- Kənar plazmid hüceyrədəki plazmidin fəaliyyətinin tormozlanmasına səbəb olan plazmidlərə

45. Aşağıdakı hansı variantda düzgün plazmid qrupları verilib?

- √ uyğun gələnələr və uyğun gəlməyənlər
- uyğun gəlməyənlər
- uyğun gələnələr
- uyğun gələnələr və konyuqativ
- uyğun gəlməyənlər və konyuqativ

46. Konyuqativ plazmidlər nəyə deyilir?

- √ konyuqasiya vasitəsi ilə donordan resipient hüceyrəyə sərbəst keçə bilən plazmidlərə
- konyuqasiya vasitəsi ilə donordan resipient hüceyrəyə qismən keçə bilən plazmidlərə
- konyuqasiya vasitəsi ilə resipient hüceyrədən donora sərbəst keçə bilən plazmidlərə
- konyuqasiya vasitəsi ilə donordan resipient hüceyrəyə dərhal keçə bilən plazmidlərə
- konyuqasiya vasitəsi ilə donordan resipient hüceyrəyə sərbəst keçə bilməyən plazmidlərə

47. Plazmidlər hansı qruplara ayrılır?

- √ konyuqativ və qeyri-konyuqativ
- qeyri-konyuqativ
- mürəkkəb konyuqativ
- qeyri-konyuqativ və mürəkkəb konyuqativ
- konyuqativ

48. Plazmidlər neçə qrupa ayrılır?

- 6
- 3.0
- 4
- 5.0
- √ 2.0

49. F plazmidlər nəyə xidmət edir?

- √ plazmidlər və ya cinsi amillər. Bakteriya hüceyrələri arasında anastomozlar əmələ gətirməklə cinsi çoxalmanı təmin edirlər
- plazmidlər və ya davamlılıq plazmidləri hüceyrənin müxtəlif zəhərli maddələrə, antibiotiklərə qarşı davamlılığını təmin edirlər
- yalnız qidalanmanı təmin edir
- plazmidlər və ya biodeqradasiya plazmidləri. Bu plazmidlər hesabına bakterial hüceyrələr müxtəlif sintetik maddələr və ksenobiotikləri parçalayıb mənimsəyirlər
- çoxalmanı, tənəffüsü, qidalanmanı təmin edirlər

50. D plazmidlər nəyə xidmət edir?

- √ plazmidlər və ya biodeqradasiya plazmidləri. Bu plazmidlər hesabına bakterial hüceyrələr müxtəlif sintetik maddələr və ksenobiotikləri parçalayıb mənimsəyirlər
- plazmidlər və ya cinsi amillər. Bakteriya hüceyrələri arasında anastomozlar əmələ gətirməklə cinsi çoxalmanı təmin edirlər
- plazmidlər və ya cinsi amillər. Bakteriya hüceyrələri arasında anastomozlar əmələ gətirməklə cinsi çoxalmanı təmin edirlər; plazmidlər və ya davamlılıq plazmidləri hüceyrənin müxtəlif zəhərli maddələrə, antibiotiklərə qarşı davamlılığını təmin edirlər
- çoxalmanı, tənəffüsü, qidalanmanı təmin edirlər
- plazmidlər və ya davamlılıq plazmidləri hüceyrənin müxtəlif zəhərli maddələrə, antibiotiklərə qarşı davamlılığını təmin edirlər

51. R plazmidlər nəyə xidmət edir?

- √ plazmidlər və ya davamlılıq plazmidləri hüceyrənin müxtəlif zəhərli maddələrə, antibiotiklərə qarşı davamlılığını təmin edirlər
- plazmidlər və ya cinsi amillər. Bakteriya hüceyrələri arasında anastomozlar əmələ gətirməklə cinsi çoxalmanı təmin edirlər
- plazmidlər və ya davamlılıq plazmidləri hüceyrənin müxtəlif zəhərli maddələrə, antibiotiklərə qarşı davamlılığını təmin edirlər; plazmidlər və ya cinsi amillər. Bakteriya hüceyrələri arasında anastomozlar əmələ gətirməklə cinsi çoxalmanı təmin edirlər
- plazmidlər və ya biodeqradasiya plazmidləri. Bu plazmidlər hesabına bakterial hüceyrələr müxtəlif sintetik maddələr və ksenobiotikləri parçalayıb mənimsəyirlər; plazmidlər və ya cinsi amillər. Bakteriya hüceyrələri arasında anastomozlar əmələ gətirməklə cinsi çoxalmanı təmin edirlər
- plazmidlər və ya biodeqradasiya plazmidləri. Bu plazmidlər hesabına bakterial hüceyrələr müxtəlif sintetik maddələr və ksenobiotikləri parçalayıb mənimsəyirlər

52. Daşdıqları funksiya ilə əlaqədar olaraq hansı plazmidlər var?

- √ R, D, F
- R, E, S
- R, F
- T, R, N
- E, D, K

53. Xromosomların ölçüsü neçədir?

- √ 2×10^9 dalton
- 4×10^9 dalton
- 1,5-300 meqadalton
- 1,5-30 meqadalton
- 3×10^9 dalton

54. Plazmidlərin ölçüsü nə qədərdir?

- √ 1,5-300 meqadalton
- 4x10⁹ dalton
- 1,5-30 meqadalton
- 3x10⁹ dalton
- 2x10⁹ dalton

55. Plazmidlər nədən təşkil olunur?

- √ iki zəncirli həlqəvari DNT molekulundan
- iki zəncirli həlqəvari RNT molekulundan
-) bir zəncirli həlqəvari RNT molekulundan
-) iki zəncirli RNT molekulundan
- üç zəncirli həlqəvari DNT molekulundan

56. Plazmidlər neçə zəncirli DNT molekulundan təşkil olunmuşdur?

- √ 2
- 4
- 5
- 6
- 3

57. Plazmidlər hüceyrənin mütləq zəruri olmayan genetik elementləri olub harada yerləşir?

- √ sitoplazmada
- nüvədə
- hüceyrə mərkəzində
- maye hissədə
- qılafda

58. Plazmidlər nəyə deyilir?

- √ sərbəst və stabil olaraq nəsil-dən-nəslə keçən xromosomdan kənar replikonlara
-) stabil olaraq nəsil-dən-nəslə keçən xromosomdan kənar replikonlara
- sərbəst xromosomun kənar replikonları
- eukariot hüceyrə genomu
- prokariot hüceyrə genomuna

59. Virus genomu hansı hüceyrə genomuna nisbətən çox sadə və kiçik ölçüyə malikdir?

- √ prokariot hüceyrə genomuna

- sinir hüceyrələri genomuna
- mərkəzi sinir hüceyrələri genomuna
- prokariot hüceyrə genomuna; eukariot hüceyrə genomuna
- eukariot hüceyrə genomuna

60. Biotexnologiyanın özündə birləşdirdiyi qruplar hansı variantda tam verilib?

√ göbələklər; yosunlar; ibtidailər; bitki və heyvan hüceyrələrinin kulturları; bitkilər – ibtidailər (anabena-azoll və alilər

- subhüceyrə strukturları (viruslar, plasmidlər, DNT, mitoxondrilər və xloroplastlar, nüvə DNT-si); bakteriyalar və sianobakteriyalar; göbələklər; yosunlar; ibtidailər
- subhüceyrə strukturları (viruslar, plasmidlər, DNT, mitoxondrilər və xloroplastlar, nüvə DNT-si); yosunlar; ibtidailər; bitki və heyvan hüceyrələrinin kulturları; bitkilər – ibtidailər (anabena-azoll və alilər
- subhüceyrə strukturları (viruslar, plasmidlər, DNT, mitoxondrilər və xloroplastlar, nüvə DNT-si); bakteriyalar və sianobakteriyalar; göbələklər; yosunlar; ibtidailər; bitki və heyvan hüceyrələrinin kulturları; bitkilər – ibtidailər (anabena-azoll və al
- subhüceyrə strukturları (viruslar, plasmidlər, DNT, mitoxondrilər və xloroplastlar, nüvə DNT-si)

61. Qısqırmada akseptor rolunu nə aynayır?

- √ üzvi maddələr
- nitrat birləşmələri
 - sulfatlı birləşmələr
 - qeyri- üzvi maddələrin tərkibindəki oksigen
 - molekulyar oksigen

62. Anaerob oksidləşmə akseptor rolunu nə aynayır?

- √ qeyri- üzvi maddələrin tərkibindəki oksigen
- nitrat birləşmələri
 - sulfatlı birləşmələr
 - üzvi maddələr
 - molekulyar oksigen

63. Aerob oksidləşmədə akseptor rolunu nə aynayır?

- √ molekulyar oksigen
- nitrat birləşmələri
 - sulfatlı birləşmələr
 - üzvi maddələr
 - qeyri- üzvi maddələr

64. Mikroorqanizmlər vasitəsilə aparılan oksidləşmə - reduksiya prosesləri elektron akseptorunun mənşəyindən asılı olaraq neçə qrupa bölünür?

- √ 3
- 1
 - 2.0
 - 5
 - 4.0

65. İşıq şüası kultura becərilən mühitdən keçib hara düşür?
- √ fotoelementə
 - qarışdırıcıya
 - kulturalı mühitə
 - nasosa
 - qida mühitinə
66. Mühitin axma sürəti artdıqda məhdudlaşma....
- √ azalır
 - heç biri
 - artır
 - stabil olur
 - olmur
67. Substratın qatılığı yüksək olduqda populyasiyanın qatılığı necə dəyişir?
- √ populyasiyanın qatılığı artır
 - populyasiyanın qatılığı stabil olur
 - populyasiyanın qatılığı turş tərəfə yönəlir
 - populyasiyanın qatılığı qələvi tərəfə yönəlir
 - populyasiyanın qatılığı azalır
68. Axar kulturalı fermentasiya sistemi necə sistem adlanır?
- √ açıq
 - fasiləli
 - fasiləsiz
 - substrat
 - qapalı
69. Fasiləsiz fermentasiyanın mahiyyəti ondan ibarətdir ki, yeni qida mühiti bir tərəfdən fermentyora daxil edilir, digər tərəfdən isə tərkibində metabolizm məhsulları olan kulturalı mühit götürülür. Buna bəzən... cümləni tamamlayın?
- √ axar kutura
 - açıq sistem
 - qapalı sistem
 - səthi fermentasiya
 - dərin fermentasiya
70. Qida mühiti bir tərəfdən fermentyora daxil edilir, digər tərəfdən isə tərkibində metabolizm məhsulları olan kulturalı mühit götürülür. Bu hansı fermentasiyanın şərti ifadəsidir?
- bərk
 - √ fasiləsiz
 - fasiləli
 - dərin
 - səthi

71. Hansı fermentasiya qapalı sistemə daxildir?
- √ səthi
 - fasiləsiz
 - dərin
 - bərk
 - fasiləli
72. Səthi fermentasiya hansı sistemə daxildir?
- √ qapalı
 - kultura
 - fasiləsiz
 - açıq
 - fasiləli
73. Mühitdə qida maddələri tədricən tükəndiyi və metabolizm məhsulları toplandığından populyasiyanın böyüməsi və fizioloji fəaliyyət tədricən dayanır və fermentasiya başa çatır. Belə fermentasiya necə adlanır?
- √ qapalı sistem
 - axar kultura
 - fasiləsiz fermentasiya
 - açıq sistem
 - səthi fermentasiya
74. Hansı fermentasiya həm kolbalarda, həm də fermentyorda həyata keçirilir?
- √ fasiləli
 - bərk
 - dərin
 - qalın
 - fasiləsiz
75. Mikroorqanizmlərin qida mühitinin dərinliyində becərilməsi 2 şəkildə həyata keçir. Bunlar hansılardır?
- √ fasiləli və fasiləsiz
 - fasiləsiz və dərin
 - fasiləli və dərin
 - fasiləsiz və bərk
 - fasiləli və bərk
76. Mikroorqanizmlərin qida mühitinin dərinliyində becərilməsi neçə şəkildə həyata keçir?
- √ 2.0
 - 4
 - 6.0
 - 3
 - 5.0
77. Yem kimi yaramayan müxtəlif bitki qalıqlarının mikrob zülalı ilə zəngin olan yemə çevirdikdə hansı fermentasiyadan istifadə edilir?
- √ bərk

- nazik
- qalın
- substrat
- dərin

78. Rütubətlik aşağı olduqda hüceyrələr tərəfindən qida maddələrinin mənimsənilməsi prosesi və çoxalma zəifləyir, yuxarı olduqda isə mühitdə hissəciklər sıxlaşır, aerasiya və hüceyrələrin biokimyəvi fəallığı azalır. Hüceyrələrin bu üsulla becərilməsi üçün neçə % optimal tələb olunur?

- 54 - 60%
- 57 – 60%
- 56- 60%
- 55 – 60%
- ✓ 58 – 60%

79. Burada fırlanan pərlər və ya şneklərdən ibarət fermentyorlardan istifadə edilir. Söhbət hansı fermentasiyadan gedir?

- qalın təbəqədə gedən fermentasiya
- nazik təbəqədə gedən fermentasiya
- ✓ substarın qarışdırılması ilə gedən fermentasiya
- enli təbəqədə gedən fermentasiya
- qalın təbəqədə gedən fermentasiya

80. Bu təbəqədə göbələk kulturasının substratının bütün qatlarında bitməsi üçün hava xüsusi qurğu vasitəsilə bütün laylara verilir və substrat qarışdırılmır. Substrat layının qalınlığı 0,6 – 1,5m olur. Söhbət fermentasiyadan gedir?

- substarın qarışdırılması ilə gedən fermentasiya
- ✓ qalın təbəqədə gedən fermentasiya
- enli təbəqədə gedən fermentasiya
- ensiz təbəqədə gedən fermentasiya
- nazik təbəqədə gedən fermentasiya

81. Hansı təbəqədə gedən fermentasiyada substarat layının qalınlığı 0,6 – 1,5m olur?

- enli təbəqədə gedən fermentasiya
- ensiz təbəqədə gedən fermentasiya
- nazik təbəqədə gedən fermentasiya
- ✓ qalın təbəqədə gedən fermentasiya
- substarın qarışdırılması ilə gedən fermentasiya

82. Hansı təbəqədə gedən fermentasiyada substarat layının qalınlığı 3 – 7sm – dən çox olmur?

- substarın qarışdırılması ilə gedən fermentasiya
- orta təbəqədə gedən fermentasiya
- qalın təbəqədə gedən fermentasiya
- ✓ səthi fermentasiya
- enli təbəqədə gedən fermentasiya

83. Nazik təbəqədə gedən fermentasiyada substrat layının qalınlığı neçə sm – dən çox olmamalıdır?

- ✓ 3 – 7sm
- 4 – 5sm
- 1 – 2sm
- 10 – 11sm

- 8 – 9sm

84. Substart layının qalınlığı 3 – 7sm – dən çox olmur və substarat qarışdırılmır, fermentasiya dəmir və ya ağacdan hazırlanmış tava və ya saclarda aparılır. Fermentasiyanın ümumi mənfəti geniş substart səthinin tələb olunmasıdır. Bu fermentasiyanın hansı tipinə aiddir?

- √ nazik təbəqədə gedən fermentasiya
- ensiz təbəqədə gedən fermentasiya
- qalın təbəqədə gedən fermentasiya
- substarın qarışdırılması ilə gedən fermentasiya
- enli təbəqədə gedən fermentasiya

85. Verilənlərdən bərk fazalı fermentasiyanın tipi hansıdır?

- enli təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya
- √ substratın qarışdırılması ilə gedən fermentasiya
- aşağı təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya
- yuxarı təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya
- ensiz təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya

86. Variantlardan bərk fazalı fermentasiyanın tipini göstərin

- ensiz təbəqədə gedən fermentasiya
- √ qalın təbəqədə gedən fermentasiya
- aşağı təbəqədə gedən fermentasiya
- orta təbəqədə gedən fermentasiya
- yuxarı təbəqədə gedən fermentasiya

87. Bərk fazalı fermentasiyanın tipi aşağıdakılardan hansıdır?

- √ nazik təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya
- ensiz təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya
- aşağı təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya
- yuxarı təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya
- enli təbəqədə gedən fermentasiya və ya səthi fermentasiya

88. Bərk fazalı fermentasiyanın neçə tipi var?

- √ 3.0
- 4
- 6.0
- 2.0
- 5.0

89. Nəmləndirilmiş bərk substart üzərində kulturanın becərilmə prosesinə nə deyilir?

- iki fazalı fermentasiya
- üç fazalı fermentasiya
- yumşaq fazalı fermentasiya
- √ bərk fazalı fermentasiya
- bir fazalı fermentasiya

90. Göbələklər substratın aşağı qatlarında oksigenin miqdarı az olduğundan ancaq üst qatda neçə sm qalınlıqda bitərək inkişaf edirlər?

- 8 – 9 sm
- 1 – 2sm
- √ 2 – 5sm
- 6 – 7sm
- 0 – 1sm

91. Verilən bazidili göbələklərindən hansı nəmləndirilmiş buğda və ya düyü kəpəyində becərilərək sellüloza fermenti alınır?

- Aspergillus terreus
- Candida
- Betabacterium caucasicum
- Aspergillus niger
- √ Bjerkandera adusta

92. Hansı kif göbələyi buğda və ya düyü kəpəyində becərilərək sellüloza fermenti alınır?

- Candida
- Betabacterium caucasicum
- Bjerkandera adusta
- √ Aspergillus terreus
- Aspergillus niger

93. Sellüloza fermentini almaq üçün hansı kif göbələyi buğda və ya düyü kəpəyində becərilir?

- √ Trichoderma lignorum
- Betabacterium caucasicum
- Candida
- Aspergillus niger
- Bjerkandera adusta

94. Hansı turşunun suntezində ən səmərəli substrat kimi melassa işlədilir?

- √ limon
- süd
- itakon
- fumar
- sirkə

95. Sənayədə hansı turşunun alınmasında mikroorqanizmlərin duru qida mühiti səthində becərməsi geniş tətbiq olunur?

- süd
- fumar
- sirkə
- qlükon
- √ itakon

96. Mikroorqanizmlərin duru qida mühiti səthində becərməsi sənayədə hansı turşunun alınmasında geniş tətbiq olunur?

✓ limon

- sirkə
- qlükon
- fumar
- süd

97. Aqarlı qida mühitləri səthində becərilmə metodunu ilk dəfə kim təklif etmişdir?

- ✓ Robert Kox
- Paster
 - Sen Simon
 - Paskal
 - A.Levenhuk

98. Aqarlı qida mühitləri səthində becərilmə metodu ilk dəfə neçənci əsrdə təklif edilmişdir?

- ✓ XIX
- XX
 - XVIII
 - XXI
 - XVII

99. Mikroorqanizmlərin səthi fermentasiya formasını göstərin.

- ✓ duru və bərk
- qatı və bərk
 - bərk
 - qatı
 - duru və qatı

100. Mikroorqanizmlərin səthi fermentasiyası neçə formada həyat keçirilir?

- ✓ 2.0
- 3.0
 - 5
 - 1.0
 - 4.0

101. Mikroorqanizmlərin səthi fermentasiyası neçə formada həyat keçirilir?

- ✓ aerob
- səthi
 - anaerob

- dərin
- bərk

102. Mikrobiologiya sənayəsində tətbiq olunan proseslər əsasən hansı şəraitdə gedən fermentasiyadır?

- √ hamısı
- anaerob fermentasiya
- aerob fermentasiya
- dövri fermentasiya
- bərk fazalı fermentasiya

103. Aşağıdakılardan hansı fermentasiya prosesinin texnoloji sxeminə daxildir?

- √ üzvi fermentasiya
- anaerob fermentasiya
- aerob fermentasiya
- fasiləli fermentasiya
- səthi fermentasiya

104. Verilənlərdən hansı fermentasiya prosesinin texnoloji sxeminə daxil deyil?

- √ avtotrof fermentasiya
- anaerob fermentasiya
- aerob fermentasiya
- dərin fermentasiya
- səthi fermentasiya

105. Aşağıdakılardan hansə fermentasiya prosesinin texnoloji sxeminə daxil deyil?

- √ avtotrof fermentasiya
- anaerob fermentasiya
- aerob fermentasiya
- dərin fermentasiya
- səthi fermentasiya

106. Mikroorqanizmlərin müxtəlif məqsədlə becərilməsi və ya müxtəlif

- √ fermentasiya
- fotosintetik
- ATF
- krebs
- avtotrof

107. Fermentasiya nədir?

- √ Mikroorqanizmlərin müxtəlif məqsədlə becərilməsi və ya müxtəlif məhsulların alınması üçün aparılan mikrobioloji sintez proses
- Mikroorqanizmlərin bir qidalanma tipindən başqasına keçməsi
- Mikrobioloji prosesin sterilliyini saxlamaq və onu xarici mikroorqanizmlərdən qorumaq
- Bitki tullatılarının tərkibindəki polisaxaridlərin monosaxaridlərə çevrilməsi
- Mikroorqanizmlər tərəfindən üzvi maddələrin mənimsənilməsi

108. Transformasiya prosesi neçə gün davam edir?

- √ 1-2 gün

- 4 gün
- 5 gün
- 2 gün
- 3 gün

109. Maddənin transformasiyası üçün məhlulda maksimum nə qədər transformasiya maddəsi həll olur?

- √ 10-25%
- 5-20%
- 8-25%
- 2-5%
- 15-25%

110. Hər hansı bir maddənin transformasiyasını aparmaq üçün, ilk əvvəl müvafiq mikroorqanizm kulturunu transformasiya məhlulunun hansı miqdarına qədər inkişaf etdirirlər?

- √ 5-10%
- 20%
- 25%
- 10%
- 10-15%

111. Batsitrasin polipeptid antibiotiki aşağıdakılardan hansı tərəfindən sintez olunur?

- √ Bac. Licheniformis
- Bac.circulans
- Bacillus polymyxa
- Bacillus polymyxa, Bac.circulans
- Streptococcus lactis

112. Polipeptid təbiətli polimiksinlər aşağıdakılardan hansılar tərəfindən sintez olunur?

- √ Bacillus polymyxa, Bac.circulans
- Bac.circulans
- Bacillus polymyxa
- Streptococcus lactis
- Bac. Licheniformis

113. Antibiotiki almaq üçün bakteriya ətli-peptonlu duru qida mühitində 4-5 sutka ərzində neçə dərəcədə becərilir?

- √ 37°C-də
- 40°C-də
- 30°C-də
- 32°C-də
- 35°C-də

114. Hazırda bakteriyaların tərkibində nə qədər antibiotic maddə aşkar edilmişdir?

- √ 140-dan artıq
- 100-dan artıq

- 90-dan artıq
- 200-dan artıq
- 150-dan artıq

115. Bioloji mənşəli ilk antibiotik maddə- penisillin neçənci ildə kəşf edilmişdir?

- ✓ 1923-cü ildə
- 1953-cü ildə
- 1993-cü ildə
- 1973-cü ildə
- 1943-cü ildə

116. Bioloji mənşəli ilk antibiotik maddə hansıdır?

- ✓ penisillin
- amoksilin
- ampisilin
- biomisin
- nistatin

117. İlk antibiotik maddələr kimyəvi sintez yolu ilə alınmış hansı birləşmələrdir?

- ✓ sulfamidli birləşmələr
- zülali birləşmələr
- hidrogenli birləşmələr
- xlorlu birləşmələr
- karbonlu birləşmələr

118. İkinci dərəcəli metabolitlərə aid olan düzgün variant hansıdır?

- ✓ antibiotiklər, alkaloidlər, bitkilərin boy hormonu və toksinlər
- alkaloidlər, bitkilərin boy hormonu və toksinlər
- antibiotiklər, alkaloidlər, bitkilərin boy hormonu
- bitkilərin boy hormonu və toksinlər
- antibiotiklər, bitkilərin boy hormonu və toksinlər

119. İkinci dərəcəli metabolitlər xırda molekullu birləşmələr olub, başqa cür necə adlanır?

- anionidlər
- metanollar
- ✓ idiolitlər
- kationidlər
- fermentər

120. Kulturanı seçdikdə hansı şərtlərə əməl etmək lazımdır?

- ✓ uyğun mühitdə onun artım sürətinin maksimal olmasına, biokütlənin tərkibində çoxlu miqdarda zülalların, vitaminlərin olmasına, kulturun müəyyən şəraitdə virulent olmasına
- biokütlənin tərkibində çoxlu miqdarda zülalların, vitaminlərin olmasına
- uyğun mühitdə onun artım sürətinin maksimal olmasına, biokütlənin tərkibində çoxlu miqdarda zülalların, vitaminlərin olmasına
- uyğun mühitdə onun artım sürətinin maksimal olmasına, kulturun müəyyən şəraitdə virulent olmasına
- vitaminlərin olmasına, kulturun müəyyən şəraitdə virulent olmasına

121. Preslənmiş mayalar neçə dərəcədə saxlanılır?

- √ 0-4°C-də
- 2-4°C-də
- 0°C-də
- 4°C-də
- 1-3°C-də

122. Preslənmiş mayalar 0-40C-də neçə gün saxlanılır?

- √ 10.0
- 5.0
- 1
- 15.0
- 20.0

123. Hüceyrə suspenziyasının su ilə ikiqat yuyulması zamanı tərkibində nə qədər quru biokütlə olan maya konsentratı alınır?

- √ 80-120 q/l
- 60-120 q/l
- 20-60 q/l
- 70-130 q/l
- 80-140 q/l

124. Mayaların biokütləsini kultural məhluldan ayırmaq üçün neçə mərhələdə seperasiya aparılır?

- √ 3.0
- 4
- 5
- 6.0
- 2

125. Mayaların istehsalının son mərhələsi neçə saat davam edir?

- √ 10-24 saat
- 5-14 saat
- 10-14 saat
- 8-12 saat
- 1-4 saat

126. İntensiv aerasiya şəraitinin davam etmə müddəti nə qədərdir?

- √ 10-12 saat
- 1-5 saat
- 8-12 saat
- 1-2 saat
- 5-10 saat

127. İlkin mayaların alınması prosesi neçə saat davam edir?

- √ 6-7 saat
- 2-5 saat
- 1-5 saat
- 4-6 saat

- 3-5 saat

128. Mayalar əsasən neçə mərhələdə alınır?

- √ 3.0
- 4.0
- 5.0
- 1
- 2

129. Kənar mikrofloranın, əsasən də xüsusi artım sürəti çörək mayalarından yüksək olan yabarı mayaların həddən artıq çoxalmasının qarşısını almaq üçün, fermentasiya prosesi adətən neçə saat ərzində fasiləli sxem üzrə aparılır?

- √ 10-20 saat
- 15-30 saat
- 40 saat
- 20 saat
- 5-10 saat

130. Şəkər yüksək qatılıqda olduqda nə müşahidə olunur?

- √ krebs tsiklinin fermentlərinin katabolitli represiyası və enerji metabolizminin daha çox qıcqırmaya keçməsi
- krebs tsiklinin fermentlərinin katabolitli represiyası
- enerji metabolizminin daha az qıcqırmaya keçməsi
- enerji metabolizmi
- enerji metabolizminin daha çox qıcqırmaya keçməsi

131. Yaxşı mayaların qalxma gücü nə qədər olmalıdır?

- √ 75 dəqiqədən çox olmamalı
- 35 dəqiqədən çox olmamalı
- 25 dəqiqədən çox olmamalı
- 15 dəqiqədən çox olmamalı
- 45 dəqiqədən çox olmamalı

132. Mayaların qalxma gücü nə ilə ifadə olunur?

- vatt
- √ dəqiqə
- saniyə
- saat
- m\san

133. Kulturun seçilməsi zamanı hansı amillər nəzərə alınmalıdır?

- √ mayaların xəmiri qıcqırtma xüsusiyyəti, onların yüksək qalxma gücünə və fermentativ aktivliyə malik olmaları, dərin fermentasiya şəraitində melassa mühitində yaxşı inkişaf etmələri və biokütlənin yüksək çıxar verməsi
- mayaların xəmiri qıcqırtma xüsusiyyəti
- mayaların fermentativ aktivliyə malik olmaları
- biokütlənin yüksək çıxar verməsi
- dərin fermentasiya şəraitində melassa mühitində yaxşı inkişaf etmələri və biokütlənin yüksək çıxar verməsi

134. Bitki qalıqları hansı üsullarla fermentasiyaya uğradılır?
- √ dərin fermentasiya; fermentativ silolaşdırma; bərk fazalı fermentasiya
 - fermentativ silolaşdırma; bərk fazalı fermentasiya
 - dərin fermentasiya; bərk fazalı fermentasiya
 - fermentativ silolaşdırma
 - dərin fermentasiya; fermentativ silolaşdırma
135. Bitki tullantılarının neçə faizini hemisellüloza təşkil edir?
- √ 5
 - 5.0
 - 0.5
 - 5.0
 - 5
136. Bitki tullantılarının neçə faizini sellüloza təşkil edir?
- √ 40-50%-ni
 - 10-20%-ni
 - 20-40%-ni
 - 5-50%-ni
 - 20-30%-ni
137. Yer üzərində hər il nə qədər bitki qalığı toplanır?
- √ 2×10^9 ton
 - 2×10^8 ton
 - 4×10^9 ton
 - 2×10^9 ton
 - 3×10^9 ton
138. Hidrogenin oksidləşməsindən alınan enerji hesabına karbon qazını mənimsəyib üzvi maddələr sintez reaksiyası hansı variantda doğru verilib?
- √ $H_2 + O_2 + CO_2 = H_2O + (CH_2O)_n$
 - $H_2 + 3O_2 + CO_2 = H_2O + 2(CH_2O)_n$
 - $4H_2 + 2O_2 + CO_2 = 5H_2O + (CH_2O)_n$
 - $H_2 + 3O_2 + CO_2 = H_2O + 3(CH_2O)_n$
 - $H_2 + O_2 + 2CO_2 = 3H_2O + (CH_2O)_n$
139. Molekulyar hidrogeni oksidləşdirməklə alınan enerji hesabına biosintez proseslərini aparan mikroorqanizmlər hansı bakteriyalardır?
- √ termofil bakteriyalar
 - hidrofil bakteriyalar
 - psixrofil bakteriyalar
 - mezofil bakteriyalar
 - termofil bakteriyalar
140. Hansı spirtlər ZVK-nın alınması üçün əlverişli xammaldır?
- √ Metil və etil
 - Etil

- Metil
- Propil
- Butil

141. Sənaye miqyasında ilk dəfə olaraq maya göbələyinin kütləsinin alınması kim tərəfindən həyata keçirilmişdir?

- √ N.D.İerusalimski və Q.K. Skryabin
- Levenhuk
- Q.K. Skryabin
- N.D.İerusalimski
- Tauson

142. Hansı alim Candida cinsli maya göbələkləri neftdən alınan parafinləri asan mənimsədiyini göstərmişdir?

- √ Tauson
- N.D.İerusalimski
- Levenhuk
- Darvin
- Q.K. Skryabin

143. Bihüceyrəli mikroorqanizmlərdən (həm göbələk, həm bakteriy zülali yem məhsulu alınma texnologiyasının ümumi sxemi necədir?

- √ qida mühitinin hazırlanması; qida mühitinin sterilizə olunması; su vasitəsilə fermentyorun soyudulması; fermentyora vurulan hava; havanı sterilizə edən filtr; fermentyor; biokütlənin seperatorada ayrılması; biokütlənin sentrifuqa ilə çökdürülməsi; biokütlənin qurudulması; hazır yem məhsulu
- havanı sterilizə edən filtr; fermentyor; biokütlənin seperatorada ayrılması; biokütlənin sentrifuqa ilə çökdürülməsi; biokütlənin qurudulması; hazır yem məhsulu
- qida mühitinin hazırlanması; qida mühitinin sterilizə olunması; su vasitəsilə fermentyorun soyudulması; fermentyora vurulan hava; havanı sterilizə edən filtr; fermentyor
- fermentyor; biokütlənin seperatorada ayrılması; biokütlənin sentrifuqa ilə çökdürülməsi; biokütlənin qurudulması; hazır yem məhsulu
- qida mühitinin hazırlanması; qida mühitinin sterilizə olunması; su vasitəsilə fermentyorun soyudulması; biokütlənin sentrifuqa ilə çökdürülməsi; biokütlənin qurudulması; hazır yem məhsulu

144. Nuklein turşularını parçalamaq üçün məhlula hansı ferment əlavə olunur?

- √ nukleaza
- sellüloza
- laktoza
- proteaza
- oksidaza

145. Clorealla hüceyrəsinin neçə faizini vitaminlər təşkil edir?

- 5%-ni
- 25%-ni
- 35%-ni
- 45%-ni
- √ 15%-ni

146. Clorealla hüceyrəsinin neçə faizini zülallar təşkil edir?

- √ 40-60%-ni
- 10-30%-ni
- 5-15%-ni
- 15-40%-ni
- 20-40%-ni

147. Yem zülalı alınmasında hansı yosun istifadə olunur?

- √ Chlorella
- göy yosun
- sarı yosun
- yaşıl yosun
- göy-yaşıl yosun

148. 100 q xam zülalda amin turşularının miqdarı nə qədər olmalıdır?

- √ lizin – 5-6 q, metionin + sistein – 3-4 q, triptofan – 1,2-2,0 q, leysin – 4-7, izoleysin – 3-4 q, fenilalanin + tirozin – 4-6 q, treonin – 3 q, valin – 3,5 q, histidin – 1,5-2,0 q
- lizin – 6-10 q, metionin + sistein – 7 q, triptofan – 1,2-2,0 q, leysin – 4-7, izoleysin – 3-4 q, fenilalanin + tirozin – 6 q, treonin – 15 q, valin – 3,5 q, histidin – 1,5-2,0 q
- treonin – 3 q, valin – 3,5 q, histidin – 1,5-2,0 q
- fenilalanin + tirozin – 6 q, treonin – 15 q, valin – 3,5 q, histidin – 1,5-2,0 q
- metionin + sistein – 3-4 q, triptofan – 1,2-2,0 q, leysin – 4-7, izoleysin – 3-4 q, fenilalanin + tirozin – 4-6 q, treonin – 3 q, valin – 3,5 q, histidin – 1,5-2,0 q

149. Yem rasionuna lizin, vitamin və antibiotiklər əlavə etdikdə məhsuldarlıq neçə dəfədən çox artır?

- √ 2.0
- 4.0
- 5.0
- 6.0
- 3.0

150. Yem rasionuna aşağıdakı hansı variantda verilmiş əlavələr edildikdə məhsuldarlıq 2 dəfə artır?

- √ lizin, vitamin və antibiotiklər
- triptofan, fenilalanin
- treonin, vitamin
- vitamin və antibiotiklər
- leysin, mineral maddələr

151. Mikrobiologiya sənayesində yem zülalının alınmasında əsasən hansı tipli göbələklərdən istifadə edilir

- √ Candida cinsli maya göbələklərindən
- L. Plantarum, L. brevis bakteriyaları
- Lactobacterium helveticum, L. casei, L. Plantarum, L. brevis bakteriyaları
- Streptococcus lactis, S. cremoris, S. diacetylactis, S. paracitrovorus
- L. fermenti, L. buchneri, L. brevis bakteriyaları

152. Mikrob zülalları hansı amillərə görə bir-birindən fərqlənir?

- √ amin turşularının tərkibinə görə
- amin turşuların növünə görə
- əvəz olunan amin turşulara görə

- əvəz olunmayan amin turşulara görə
- amin turşularının miqdarına görə

153. Taxil bitkilərinin tərkibində hansı amin turşular yoxdur?

- ✓ fenilalanin, treonin, triptofan və valin
- metionin, izoleysin, valin, treonin
- triptofan, leysin və histidin
- izoleysin, valin, treonin, fenilalanin, triptofan
- lizin, metionin, izoleysin

154. İnsan orqanizminə yalnız qida ilə daxil ola bilən amin turşular hansı variantda doğru və tam verilib?

- ✓ Lizin, metionin, izoleysin, valin, treonin, fenilalanin, triptofan, leysin və histidin
- Fenilalanin, triptofan, leysin və histidin
- Lizin, metionin, izoleysin
- leysin və histidin
- Valin, treonin, fenilalanin, triptofan, leysin və histidin

155. Zülalın keyfiyyətli olması hansı amillərdən asılıdır?

- ✓ onu təşkil edən əvəzolunmayan amin turşularının tərkibi və miqdarından
- onu təşkil edən əvəzolunmayan amin turşularının tərkibi və miqdarından
- amin turşularının tərkibindən
- amin turşuların miqdarından
- əvəz olunan amin turşuların miqdarından
- əvəz olunan amin turşuların tərkibindən
- amin turşularının tərkibindən

156. Qidada zülal çatışmamazlığı orqanizmdə hansı dəyişikliklərə səbəb olur?

- ✓ əmək qabiliyyətini aşağı salır və xəstəliklərə qarşı həssaslığını artırır
- yalnız xəstəliklərə qarşı həssaslığını artırır
- immuniteti gücləndirir
- əmək qabiliyyətini artırır
- yalnız əmək qabiliyyətini aşağı salır

157. Bioproseslərin hansı əsas tipləri mövcuddur?

- ✓ biokütlənin istehsalı; hüceyrə komponentlərinin; metabolitlər, ilkin metabolitlər olan etanol, süd turşusu da daxil olmaqla; ikinci dərəcəli metabolitlər; birsustratlı konversiyalar; çoxsustratlı konversiyalar
- ikinci dərəcəli metabolitlər; birsustratlı konversiyalar (qlükozanın fruktozaya çevrilməsi); çoxsustratlı konversiyalar (çirkab suların emalı, liqinsellüloza qalıqlarının təkrar emalı)
- biokütlənin istehsalı (məsələn, birhüceyrəlilərin zülalı); hüceyrə komponentlərinin (fermentlər, nuklein turşuları və s.); metabolitlər (metabolit aktivliyə malik olan kimyəvi maddələr)
- çoxsustratlı konversiyalar (çirkab suların emalı, liqinsellüloza qalıqlarının təkrar emalı)
- metabolitlər, ilkin metabolitlər olan etanol, süd turşusu da daxil olmaqla; ikinci dərəcəli metabolitlər; birsustratlı konversiyalar;
- çoxsustratlı konversiyalar

158. İstehsalatda qıçqırma neçə gün davam edir?

- 10-15 gün
- 5-7 gün
- √ 2-3 gün
- 1-2 gün
- 3-4 gün

159. Etil spirti hansı sahələrdə istifadə olunur?

- √ sintetik kauçukun, bir həlledici kimi müxtəlif maddələrin sintezində, içkilərin hazırlanmasında və tibdə
- bir həlledici kimi müxtəlif maddələrin sintezində, içkilərin hazırlanmasında
- içkilərin hazırlanmasında və tibdə
- sintetik kauçukun, bir həlledici kimi müxtəlif maddələrin sintezində
- bir həlledici kimi müxtəlif maddələrin sintezində, içkilərin hazırlanmasında və tibdə

160. Qlükoza, saxaroza, nişasta, qarğıdalı dekstrozası, barda (cecə), kəsmik zərdabında yetişdirilməsi yolu ilə hansı mikroorqanizmlər tərəfindən sintez olunur?

- √ *Xanthomonas campestris*
- *Micrococcus glutamicus*
- *Rhizopus*
- *A. Niger*
- *A. Terreus*

161. Ksantan ilk dəfə neçənci ildə istehsal olunmağa başlanmışdır?

- √ 1967-ci ildə
- 1989-ci ildə
- 1961-ci ildə
- 1937-ci ildə
- 1957-ci ildə

162. Bəzi aminturşular neçə dərəcədə güclü qələvi mühitdə şəkərlə qarşılıqlı təsirdə olaraq boyaq maddələri əmələ gətirirlər?

- √ 100-120 °C
- 180°C
- 150°C
- 120 °C
- 100 °C

163. B2(riboflavin), β-karotin kimi vitaminlər qidaya hansı rəngi verir?

- sarı
- qırmızı
- ağ
- narıncı
- √ narıncı-sarı

164. Qlutamin turşusunun natrium duzu aşağıdakılardan hansının köməyi ilə alınır?

- A. Niger
- Rhizopus
- √ Micrococcus glutamicus
- A. Flavus
- A. Terreus

165. Ən əsas dad gücləndiricisi hansıdır?

- √ qlutamin turşusunun natrium duzu
- qlutamin turşusu
- qlutamin turşusunun maqnezium duzu
- qlutamin turşusunun kalium duzu
- qlutamin turşusunun kalsium duzu

166. Qida sənayesində tətbiq olunan turşular hansı variantda doğru verilib?

- √ sirkə, süd, itakon , qlükon və fumar turşusu
- qlükon (A. niger) və fumar turşusu
- süd, itakon (A. terreus), qlükon (A. niger) və fumar turşusu
- itakon (A. terreus), qlükon (A. niger) və fumar turşusu
- süd, itakon (A. terreus), qlükon (A. niger)

167. Alma turşusunu hansı bakteriya əmələ gətirir?

- √ A. Flavus
- Micrococcus glutamicus
- Rhizopus
- A. Niger
- A. Terreus

168. Pomidorların konservləşdirilməsində hansı turşudan geniş istifadə olunur?

- süd
- limon
- sirkə
- √ alma
- üzüm

169. Turşulaşdırıcılar əsasən dadverici əlavə kimi qida məhsullarına nə üçün əlavə edilir?

- “kəməşirin” dad vermək üçün
- “şirin” dad vermək üçün
- “turş” dad vermək üçün
- “acı” dad vermək üçün
- √ “kəskin” dad vermək üçün

170. Mikroorqanizmlərin quru çəkisinin orta hesabla neçə faizini lipidlər və yağ turşuları təşkil edir?

- √ 40%-ni
- 10%-ni
- 20%-ni
- 30%-ni
-
- 15 %-ni

171. Hansı bakteriyalar aşağı temperaturda yetişdirdikdə doymamış yağ turşularından ibarət lipid sintez edir?

- √ E. Coli və Pseudomonas fluorescens
- Pseudomonas fluorescens
- Mucor, Alternaria
- Cunnighamella, Mucor, Alternaria
- E. Coli

172. Kif göbələyi yağında neçə faiz doymamış yağ turşusu vardır?

-) 60%
- 50 %
- √ 84,9%
- 80%
- 70 %

173. Maya göbələyi yağında neçə faiz doymamış yağ turşusu vardır?

- √ 55,7%
- 20 %
- 30 %
- 40 %
- 55 %

174. Heyvanların qidasına qatılan yağda neçə faiz doymuş yağ turşusu olmamalıdır?

- √ 30-35%-dən çox
- 5-25%-dən çox
- 40-45%-dən çox
- 10-15%-dən çox
- 20-25%-dən çox

175. Maya göbələyi yağında linol turşusu kif göbələyinin yağdakı linol turşusundan neçə dəfə azdır

- 2
- 3.0
- √ 2
- 2
- 2

176. Fusarium sp qida mühitində neçə faiz lipid əmələ gətirir?

- 20%
- 10%

- √ 50%
- 40%
- 30%

177. *Cunninghamella elegans* qida mühitində neçə faiz lipid əmələ gətirir?

- 29%
- 19%
- √ 49%
- 9%
- 39%

178. *Penicillium crustosum* qida mühitində neçə faiz lipid əmələ gətirir?

- √ 41,5%
- 30 %
- 60 %
- 50 %
- 40 %

179. *Aspergillus terreus* qida mühitində neçə faiz lipid əmələ gətirir?

- √ 51%
- 30%
- 5%
- 10%
- 20%

180. Lipid almaq üçün praktikada hansı cinslərin nümayəndələri istifadə edilir?

- √ *Aspergillus*, *Penicillium*, *Rhizopus*, *Cunninghamella*
- *Aspergillus*, *Penicillium*, *Rhizopus*
- *Aspergillus*, *Penicillium*
- *Penicillium*, *Rhizopus*, *Cunninghamella*
- *Rhizopus*, *Cunninghamella*

181. Lipid sintez etmə xassəsi əsasən aşağıdakılardan hansında müşahidə edilmişdir?

- √ *Aspergillus*, *Penicillium*, *Rhizopus*, *Cunninghamella*, *Mucor*, *Alternaria*, *Rhizoctonia*, *Fusarium* cinslərinin nümayəndələrində
- *Mucor*, *Alternaria*, *Rhizoctonia*, *Fusarium* cinslərinin nümayəndələrində
- *Penicillium*, *Rhizopus*, *Cunninghamella*, *Mucor*, *Alternaria*, *Rhizoctonia*, *Fusarium* cinslərinin nümayəndələrində
- *Aspergillus*, *Penicillium*, *Rhizopus*, *Fusarium* cinslərinin nümayəndələrində
- *Rhizopus*, *Cunninghamella*, *Mucor*, *Alternaria*, *Rhizoctonia*, *Fusarium* cinslərinin nümayəndələrində

182. *Rhodotorula* cinsinin nümayəndələri neçə faizə qədər lipid sintez edib toplayır?

- 30%

- 10%
- √ 47%
- 40%
- 20%

183. Fəal lipid sintezdən maya göbələklərindən *Saccharomyces cerevisiae*, *Candida tropicales*, *C.albicans*, *Rhodotorula glutaminus* mühitdə neçə faizə qədər lipid toplayır?

- 30% -ə qədər
- 50% -ə qədər
- 20% -ə qədər
- 40% -ə qədər
- √ 27% -ə qədər

184. Fəal lipid sintezdən maya göbələklərindən hansılar mühitdə 27% -ə qədər lipid toplayırlar?

- *Saccharomyces cerevisiae*, *Candida tropicales*, *C.albicans*
- *Candida tropicales*, *C.albicans*
- *Candida tropicales*, *C.albicans*, *Rhodotorula glutaminus*
- √ *Saccharomyces cerevisiae*, *Candida tropicales*, *C.albicans*, *Rhodotorula glutaminus*
- *C.albicans*, *Rhodotorula glutaminus*

185. Lipopolisaxaridlər aşağıdakılardan hansı tərəfindən sintez olunur?

- √ *Salmonella*, *Escherichia*, *Holobacterium*
- *Holobacterium*
- *Salmonella*, *Holobacterium*
- *Salmonella*, *Escherichia*
- *Escherichia*, *Holobacterium*

186. Qlikolipidləri sintez edənlər hansı variantda tam verilib?

- √ *Staphylococcus aureus*, *Bacillus megaterium*, *Pneumococcus*, *Micrococcus*, *Lactobacteriaceae*
- *Staphylococcus aureus*, *Bacillus megaterium*
- *Pneumococcus*, *Micrococcus*, *Lactobacteriaceae*
- *Micrococcus*, *Lactobacteriaceae*
- *Bacillus megaterium*, *Pneumococcus*, *Micrococcus*, *Lactobacteriaceae*

187. Qlikolipidlərin tərkibi hansı variantda tam verilib?

- √ qlükoza, qalaktoza, mannoza və başqa şəkərlər
- yalnız qalaktoza
- yalnız mannoza
- qalaktoza, mannoza
- yalnız qlükoza

188. Fosfolipidlər sintezdən əsas orqanizmlər hansı variantda tam verilib?

- √ *Bacterium*, *Lactobacterium*, *Micrococcus*, *Mycobacterium*, *Corynobacterium*, *Salmonella*
- *Mycobacterium*, *Corynobacterium*, *Salmonella*
- *Micrococcus*, *Mycobacterium*, *Corynobacterium*

- Lactobacterium, Micrococcus
- Lactobacterium, Micrococcus, Mycobacterium, Corynebacterium, Salmonella

189. Mycobacteriaceae və Corynebacteriaceae fəsilələrinin mümayəndələrində neçə faiz fosfolipid olur?

- 5%-ə qədər
- 30%-ə qədər
- 10%-ə qədər
- 15%-ə qədər
- ✓ 20%-ə qədər

190. E.coli hüceyrəsində neçə faiz fosfolipid olur?

- ✓ 5.0
- 4
- 2.0
- 6
- 3.0

191. Bakterial lipidlər hansı qruplara bölünür?

✓ fosfolipidlər, qlikolipidlər, lipopolisaxaridlər

- qlikolipidlər, lipopolisaxaridlər
- fosfolipidlər, lipopolisaxaridlər
- lipopolisaxaridlər
- fosfolipidlər, qlikolipidlər
-

192. Bakterial lipidlər neçə qrupa bölünür?

- ✓ 3
- 4
- 5
- 6
- 2

193. Qrammüsbət bakteriyaların təcrid olunmuş membranının tərkibinin neçə faizi zülaldan ibarətdir?

- ✓ 15.0
- 30
- 5
- 35
- 25

194. Qrammüsbət bakteriyaların təcrid olunmuş membranının tərkibinin neçə faizi lipiddən ibarətdir?

- ✓ 30
- 10
- 5

- 2
- 20

195. Bakterioloji lipidin əsas hissəsi harada toplanmışdır?

√ sitoplazmatik membranda

- qlafda
- plazmatik membranda
- mərkəzdə
- nüvədə

196. Ehtiyat maddəsi şəklində bakteriya hüceyrəsində ən çox təsadüf edilən lipid hansıdır?

- √ poli-β-oksiyağ turşusu
- poli-γ -oksiyağ turşusu
- oksiyağ turşusu
- β-oksiyağ turşusu
- poli-α-oksiyağ turşusu

197. Bəzi karinobakterlər neçə faizə qədər lipid sintez edir?

- √ 64% -ə
- 44% -ə
- 34% -ə
- 24% -ə
- 54% -ə

198. Lipid sintez edən fəal mikrobların rast gəlinəndi mühitlər hansı variantda doğru verilib?

- √ maya və kif göbələkləri, mikrobakterlər və karinobakterlərin nümayəndələri arasında
- maya və kif göbələkləri arasında
- karinobakterlərin nümayəndələri arasında
- kif göbələkləri və karinobakterlərin nümayəndələri arasında
- mikrobakterlər və karinobakterlərin nümayəndələri arasında

199. Bütün mikroorqanizmlər neçə faizə qədər lipid sintez etmək qabiliyyətinə malikdirlər?

- √ 40%-ə qədər
- 20%-ə qədər
- 40%-ə qədər
- 5%-ə qədər
- 30%-ə qədər

200. Kimyəvi tərkibinə görə yağlar hansı variantda doğru verilib?

- √ qliserin, yüksəkmolekullu doymuş və doymamış yağ turşuları

- qliserin, yüksəkmolekullu doymuş yağ turşuları
- doymamış yağ turşuları
- bütün variantlarda
- yüksəkmolekullu doymuş və doymamış yağ turşuları

201. Lipidlər nəyə deyilir?

✓ yağlara və fiziki-kimyəvi xassəli yağabənzər maddələrə

- zülal tərkibli maddələrə
- zülal tərkibli maddələrə
- yağlara və fiziki-kimyəvi xassəli zülali maddələrə
- yalnız yağabənzər maddələrə

202. Yağda həll olan vitaminləri göstərin

- C
- E
- ✓ D
- B2
- B3

203. Aşağıdakılardan hansı yağda həll olan vitaminlərə aiddir?

- ✓ A
- C
- B3
- B6
- B2

204. Yeyinti sənayəsində, təbabətdə və antioksidant kimi geniş istifadə olunan vitamin hansıdır?

- ✓ C
- D
- E
- K
- A

205. İnsan və bəzi heyvan orqanizmində hansı vitamin sintez olunmur?

- ✓ C
- D
- E
- K
- A

206. Bitki və heyvanların əksəriyyəti hansı vitamini sintez edirlər?

- ✓ C
- D

- E
- B
- A

207. İt burnunda hansı vitamin var?

- √ C
- D
- E
- K
- A

208. Vitamin C nədən alınmışdır?

- √ limon şirəsindən
- göbələkdən
- limon duzundan
- qaraciyərdə
- riboflavindən

209. Vitamin C kim tərəfindən alınıb?

- √ Sent Dyerdyi
- Lunin
- Funk
- Liponyces
- Aspergillus

210. Hansı vitamin 1932-ci ildə Sent Dyerdyi tərəfindən limon şirəsindən alınmışdır

- √ C
- D
- E
- K
- A

211. Riboflavin 1933- cü ildə nədən alınmışdır?

- √ süd cövhərindən
- kif göbələkləri
- maya
- ali bitkilər
- süd şəkərindən

212. Riboflavin neçənci ildə alınmışdır?

- √ 1933
- 1935
- 1989
- 1957
- 1961

213. B 2 vitamininin çatışmaması heyvanlarda nəyə səbəb olur?

- ✓ boyatma və inkişafın tormozlanmasına səbəb olur
- dəri iltihabına
- gözlərin zədələnməsinə
- dodaqlarda çatların əmələ gəlməsi
- qan azlığına

214. Dermatit nədir?

- ✓ dəri iltihabı
- üklərin tökülməsi
- gözlərin zədələnməsi
- çatların əmələ gəlməsi
- iltihab

215. B 2 vitamininin insan orqanizmində çatışmaması nəyə səbəb olur?

- rəxət xəstəliyinə
- ✓ dodaqlarda çatların əmələ gəlməsinə
- əllərin qurumasına
- baş ağrısına
- inkişafın zəifləməsinə

216. B qrupu vitaminləri müxtəlif fermentativ reaksiyalarda koferment funksiya daşıyırlar, yəni apofermentlə birləşib nə əmələ gətirirlər?

- ✓ tam fəal ferment
- koferment
- katalizator
- vitamin
- tam passiv ferment

217. B qrup vitaminləri fermentativ reaksiyalarda hansı funksiyasını daşıyır?

- ✓ koferment
- katalitik
- qeyri koferment
- mühit
- antimutagen

218. Riboflavin - ?

- ✓ B 2
- B 5
- B 6
- B 12
- B 1

219. C - ?

- ✓ askorbin
- kobalamin
- tiamin
- fol turşusu
- piasin

220. B 2 ?

- √ riboflavin
- biotin
- fol turşusu
- kobalamin
- tiamin

221. Aşağıdakılardan hansı suda həll olan vitaminlərə daxildir?

- √ B
- B
- A
- E
- K

222. Vitaminlər hansı qrupa bölünür?

- √ suda və yağda həll olanlar
- qeyri – koferment, katalitik
- katalitik, antimitagen
- yağda həll olan
- suda həllolanlar

223. Vitaminlər neçə qrupa bölünür?

- √ 2
- 3
- 4
- bölünmür
- 1

224. Həyat üçün vacib olan maddələrə vitamin adını kim vermişdir?

- √ K.Funk
- Smith
- Conson
- Berinqam
- N.İ.Lunin

225. N.İ.Luninin kəşf etdiyi maddələrə K. Funk nə adı vermişdir?

- √ vitamin
- flavanoid
- erqosterin
- karatinoid
- riboflavin

226. 1881 – ci ildə N.İ.Lunin nəyi kəşf edib?

- √ vitaminləri
- flavanoidləri
- erqosterinləri

- riboflavini
- mikroorqanizmləri

227. Vitaminlər neçənci ildə kəşf edilib?

- √ 1881
- 1835
- 1857
- 1889
- 1861

228. Həyat üçün vacib olan maddələri ilk dəfə kim kəşf edib?

- Berinqam
- K.Funk
- Smith
- Conson
- √ N.İ.Lunin

229. Heyvanlar mədə - bağırsağ sistemində fəaliyyət göstərən mikroblar vasitəsilə nə ilə təmin olunurlar?

- √ vitaminlə
- yağlarla
- mikroorqanizmlərlə
- zülalla
- fermentlərlə

230. Hansı canlı bəzi vitaminlərlə mədə - bağırsağ sistemlərində fəaliyyət göstərən mikroblar vasitəsilə təmin olunurlar?

- √ heyvanlar
- heyvanlar və insanlar
- bütün canlılar
- heç biri
- İnsanlar

231. Bitki və mikroorqanizmlər nəyi sintez etmək qabiliyyətinə malikdirlər?

- √ vitaminləri
- üzvi turşuları
- yağ turşularını
- heç biri
- antibiotikləri

232. Bir sıra ölkələrdə sirkəni hansı üsulla alırlar?

- √ fransız və ya alman
- yalnız fransız
- rus və ya alman
- rus və ya fransız
- yalnız alman

233. Şərabın turşumasını hansı turşunun bakteriyası törədir?

- √ sirkə
- limon
- fumar
- qlükon
- süd

234. Sirkənin bakteriyalar tərəfindən sintez olunmasını Kyutsinq nə zaman deyib?

- √ 1837
- 1857
- 1861
- 1892
- 1862

235. Sirkə turşusu bakteriyalar tərəfindən sintez olunmasını kim söyləyib?

- √ Kyutsinq
- Koctiveç
- Blando
- Paster
- Butkeviç

236. Hanı turşunun bakteriyalar tərəfindən sintez olunmasını 1837 – ci ildə Kyutsinq söyləyib?

- √ sirkə
- limon
- qlükon
- fumar
- süd

237. Amin turşularının sənayədə alınma üsullarını göstərin

- √ mikrobioloji sintez və transformasiya
- filtrasiya
- kimyəvi və biokimyəvi
- bioloji və bakterioloji
- mexaniki və fiziki

238. Amin turşularını sənayədə neçə üsulla alırlar?

- √ 2
- 3
- 5.0
- 1
- 4.0

239. Nəyin alınmasında şəkərlər və şəkərli maddələrdən substart kimi istifadə olunur?

- √ amin turşularının

- piroüzüm turşusunun
- katalazanın
- kofermentin
- baktriyların

240. Amin turşularının alınmasında substrat kimi nədən istifadə olunur?

- ✓ şəkərli maddələrdən
- arqinin
- leysin
- bakteriya
- turşu

241. Amin turşularını sintez etməyən mikroorqanizmlərə nə deyilir?

- ✓ aminoheterotroflar
- aminointerferazalar
- aminohidrolazalar
- aminozalar
- aminoavtotroflar

242. Amin turşularını sintez edən mikroorqanizmlərə nə deyilir?

- ✓ aminoavtotroflar
- aminomonazalar
- aminozalar
- aminoheterotroflar
- aminohidrolazalar

243. Amin turşusu kimyəvi üsulla sintez olunursa hansı rasemik formada olur?

- ✓ L
- A
- V
- B
- F

244. Kimyəvi üsulla sintez olunan amin turşusu hansı rasemik formada olur?

- B
- V
- ✓ D
- A
- F

245. Variantlardan insan orqanizmi üçün əvəzolunmayan amin turşusunu göstərin

- ✓ treonin
- arqinin
- histidin
- liqnin
- prolin

246. Verilənlərdən insan orqanizmi üçün əvəzolunmayan amin turşusu hansıdır?

- ✓ metionin

- arqinin
- histidin
- liqnin
- prolin

247. Aşağıdakılardan hansı insan orqanizmi üçün əvəzolunmayan amin turşusudur

- histidin
- arqinin
- √ izoleysin
- prolin
- liqnin

248. İnsan orqanizm üçün əvəzolunmayan neçə amin turşusu məlumdur?

- 5
- 4
- √ 8
- 7.0
- 6.0

249. Hansı orqanizm üçün əvəzolunmayan 8amin turşusu məlumdur?

- insan və heyvan
- heyvan və quşlar
- √ İnsan
- heyvan
- insan və quşlar

250. İnsan və heyvan orqanizmində sintez olunmayan amin turşularına nə deyilir?

- √ əvəzolunmayan amin turşuları
- amin turşuları
- sərbəst amin turşuları
- qeyri - üzvi amin turşuları
- üzvi amin turşuları

251. Verilənlərdən hansı amin turşusudur?

- √ valin
- leysidin
- izovalik
- hikonin
- varin

252. Variantlardan amin turşusunu göstərin

- √ treonin
- leysidin
- varinin
- izovalik
- hikonin

253. Aşağıdakılardan hansı amin turşularına daxildir.

- √ lizin

- hikinin
- varinin
- leysidin
- izovalik

254. Aşağıdakılardan sellülitik ferment kompleksində olan fermenti göstərin

- √ ekzoqlükozidazalar
- poliqlakturonazalar
- hidrolazalar
- heç biri
- pektinmetilesterazalar

255. Sellülitik fermentlər kompleksində olan fermenti göstərin

- √ endoqlukanazalar
- poliqlakturonazalar
- hidrolazalar
- heç biri
- pektinmetilesterazalar

256. Pektinazalar ferment kompleksində olan fermenti göstərin

- √ pektinmetilesterazalar
- ekzoqlükozidazalar,
- β -qlükozidaza
- heç biri
- endoqlukanazalar

257. Pektinazalar ferment kompleksi olub nədən ibarətdir?

- √ poliqlakturonazalar
- ekzoqlükozidazalar,
- β -qlükozidaza
- heç biri
- endoqlukanazalar

258. Verilənlərdən sellülazaları sintez edən göbələkləri göstərin

- √ Penicillium
- Streptomyces
- A. orhizie
- S. carlsbergensis
- Rhizopus

259. Sellülazaları sintez edən göbələklər hansıdır?

- √ Trichoderma
- Streptomyces
- A. orhizie
- S. carlsbergensis
- Rhizopus

260. Sellülazaları hansı göbələklər sintez edir?

- √ Fusarium
- Rhizopus
- Bacillus

- A.orhizie
- Saccharomyces cinsli

261. Amilolitik fermentlər çörəkbulka istehsalında nə məqsədlə tətbiq olunur?

- √ çörək içliyinin strukturunun yaxşılaşdırılmasında
- məhsulun rəngini intensivləşdirmək üçün

- antioksidləşdirici kimi
- xüsusi dad və ətir vermək üçün
- saxlanma müddətinin uzadılması üçün

262. Mikrob mənşəli amilazalar pivə istehsalında nə məqsədlə tətbiq olunur?

- √ dənin səmənələşməsini yüksəltmək və ya tamamilə əvəz etmək üçün

- məhsulun rəngini intensivləşdirmək üçün
- antioksidləşdirici kimi
- içkilərə xüsusi dad və ətir vermək üçün
- saxlanma müddətinin uzadılması üçün

263. Aşağıdakılardan amilolitik fermentləri sintez edən göbələyi göstərin

- √ Saccharomyces cinsli

- Rhizopus

- Bacillus
- A.orhizie
- saccharomyces cinsli

264. Amilolitik fermentlər hansı göbələk tərəfindən sintez olunur ?

- √ Aspergillus

- Penicillium
- Bacillus

- A.orhizie
- Saccharomyces

265. Hansı göbələk tərəfindən amilolitik fermentlər sintez olunur ?

- √ Penicillium

- Saccharomyces cinsli
- Bacillus

- A.orhizie
- Rhizopus

266. Amilolitik fermentləri hansı bakteriyalar sintez edir ?

- √ Bacillus
- Rhizopus

- Penicillium

- A. orhizie
- Saccharomyces cinsli

267. Proteolitik fermentlər ət və balığın yetişməsinə necə təsir edir?

- √ ətin və balığın yetişməsinə sürətləndirir
- kolbasalara rəngi intensivləşir
- antioksidləşdirici kimi
- içkilərə xüsusi dad və ətir verir
- çörəyin saxlanma müddətinin uzadır

268. Proteolitik fermentlər nə məqsədlə istifadə olunur?

- √ ətin yumşaldılmasında
- kolbasalara rəng verilməsində
- antioksidləşdirici kimi
- içkilərə xüsusi dad və ətrin verilməsində
- çörəyin saxlanma müddətinin uzadılmasında

269. Proteolitik fermentlər hansı bakteriyalar tərəfindən sintez olunur ?

- A. orhizie
- Penicillium
- Rhizopus
- Saccharomyces cinsli
- √ Bacillus

270. Hansı göbələklər tərəfindən proteolitik fermentlər sintez olunur ?

- √ Penicillium
- Rhizopus
- Bacillus
- Saccharomyces cinsli
- A. orhizie

271. Proteolitik fermentlər hansı göbələklər tərəfindən sintez olunur ?

- √ Aspergillus
- Saccharomyces cinsli
- A. orhizie
- Bacillus
- Rhizopus

272. Proteolitik fermentlər hansı mayalar tərəfindən sintez olunur ?

- Bacillus
- A. orhizie
- √ Saccharomyces
- Aspergillus
- Penicillium

273. İnvertaza fermenti nə məqsədlə tətbiq edilir?

- çörəyin saxlanma müddətinin uzadılmasında
- pendirin yetişməsində
- içkilərə xüsusi dad və ətrin verilməsində
- kolbasalara rəng verilməsində
- ✓ şokolad içi hazırlanmasında

274. İnvertaza fermenti harada tətbiq edilir?

- ✓ qənnadı sənayesində
- tikintidə
- tibbidə
- kosmetologiyada
- çörəkbişirmədə

275. Sənayədə hansı göbələklərdən intertaza fermentini alırlar?

- ✓ *S.carlsbergensis*
- *Rhizopus*
- *Klebsiella aerogenes*
- *A.orhizie*
- *Streptomyces*

276. İntertaza fermentini sənayədə hansı göbələklərdən alırlar?

- *A.orhizie*
- *Klebsiella aerogenes*
- *Rhizopus*
- ✓ *Saccharomyces cerevisiae*
- *Streptomyces*

277. Proteolitik fermentləri hansı mayalardan sintez olunur?

- ✓ *Saccharomyces cinsli*
- *Bacillus*
- *Klebsiella aerogenes*
- *Rhizopus*
- *B.subtilis*

278. Proteolitik fermentlər hansı bakteriyalardan sintez olunur ?

- ✓ *Bacillus*
- *Rhizopus*
- *B.subtilis*
- *Aspergillus*
- *Klebsiella aerogenes*

279. Hansı göbələklərdən proteolitik ferment sintez olunur?

- *A.orhizie*
- *B.subtilis*
- ✓ *Penicillium*

- Rhizopus
- Bacillus licheniformis

280. Proteolitik fermentləri hansı göbələklər sintez edir?

- Rhizopus
- Klebsiella aerogenes
- B.subtilis
- Bacillus licheniformis
- √ Aspergillus

281. Hansı göbələklərdən renninəbənzər turş proteazalar alınır?

- √ M. Pusillus
- Klebsiella aerogenes
- Streptomyces
- Aerobacter clostridium
- B.subtilis

282. Renninəbənzər turş proteazalar hansı göbələklərdən alınır?

- √ Mucor miehei
- Aerobacter clostridium
- B.subtilis
- Klebsiella aerogenes
- Streptomyces

283. Pepsinə oxşar proteazaları sintez edən göbələyi göstərin

- Streptomyces
- B.subtilis
- Klebsiella aerogenes
- √ A. saitoi
- Aerobacter clostridium

284. Aşağıdakılardan hansı göbələk pepsinə oxşar proteazaları ifarat dərəcədə sintez edir?

- √ A. usami
- B.subtilis
- Klebsiella aerogenes
- Streptomyces
- Aerobacter clostridium

285. Variantlardan hansı göbələk pepsinə oxşar proteazaları ifarat dərəcədə sintez edir

- √ A.awamari
- Aerobacter clostridium
- Aerobacter clostridium
- B.subtilis
- Klebsiella aerogenes

286. Pepsinə oxşar proteazaları hansı göbələk ifarat dərəcədə sintez edir?

- √ Aspegillus niger
- Aerobacter clostridium
- Streptomyces
- B.subtilis
- Klebsiella aerogenes

287. Göbələklərdən alınan turş protezalar neçə qrupa ayrılır?

- 1
- 4
- 5
- 3
- 2

288. Turş protezalar pH neçə olduqda fəallıq və stabillik göstərir?

- √ pH = 1 - 5
- pH = 6,5 - 7
- pH = 7 - 7,5
- pH = 8
- pH = 6

289. α-amilazalar nişastanı əsasən 7 - 10 qlükoza qalığı olan oliqomerlərə qədər parçalayır. Bu fermentləri sənayədə miqyasında hansı bakteriyadan alırlar?

- √ B. licheniformis
- Klebsiella
- Aspergillus oryzae
- Mucor
- Rhizopus

290. Variantlardan amilazaların sənaye miqyasında alınmasında istifadə edilən bakteriyamı göstərin

- √ B.subtilis
- Klebsiella
- Aspergillus oryzae
- Mucor
- Rhizopus

291. Hansı bakteriyalar amilazaların sənaye miqyasında alınmasında tətbiq edilir?

- √ Bacillus amyloliquifaciens
- Klebsiella
- Klebsiella
- Mucor
- Rhizopus

292. Amilazaları sənaye miqyasında hansı göbələkdən alırlar?

✓ Aspergillus oryzae

- B.subtilis
- B.licheniformis
- Mucor
- Bacillus amyloliquifaciens

293. Amilaza fermentinin formalarını göstərin

✓ α və β

- α və μ
- γ və α
- α və φ
- φ və β

294. Amilaza nişastalı birləşmələri parçalayan ferment olub neçə formaya malikdir?

✓ 2

- 4
- 3
- 6
- 5

295. Sənayə miqyasında fermentlərin sintezi üçün əsas mənbə hansıdır?

✓ mikroorqanizm

- pendir
- yağ
- zülal
- A hüceyrə

296. Mədənin selikli qişasında çoxlu miqdarda nə var?

✓ ferment

- mikroorqanizm
- mikroorqanizm
- turşu
- yağ

297. Kimyəvi katalizatorlardan fərqli olaraq biokatalizatorlar reaksiyaların sürətini ən çoxu neçə milyon dəfə artırır?

✓ 100000

- 300
- 200
- 500
- 400

298. Kimyəvi katalizatorlardan fərqli olaraq biokatalizatorlar reaksiyaların sürətini ən azı neçə milyon dəfə artırır?

- √ 10
- 45
- 55
- 25
- 15

299. Yüksək temperatur və təzyiqli tələb edən kimyəvi proseslərdən fərqli olaraq, fermentlərin iştirakı ilə gedən reaksiya adi atmosfer təzyiqli, neçə 0C- dən yüksək olmayan temperatur və normal turşuluqda asanlıqla aparılır?

- √ 60 – 70°C
- 20 – 25°C
- 30 - 35°C
- 40 - 45°C
- 10 - 15°C

300. Hidrogen qazının alınması prosesində dəm qazının əmələ gəlməsi necə prosesdir?

- √ mənfi
- neytral
- sadə
- mürəkkəb
- müsbət

301. Bitki qalıqları neçə üsulla fermentasiyaya uğradılır?

- √ 3
- 4
- 5
- 6
- 2

302. Filtratın tərkibi nədən ibarətdir?

- √ şəkərlər, üzvi turşular, vitamin və mineral elementlərdən
- üzvi turşular, vitamin və mineral elementlərdən
- üzvi turşular, vitamin
- şəkərlər, mineral elementlərdən
- vitamin və mineral elementlərdən

303. Göbələk mitselisininin tərkibində olan hansı maddələr ondan heyvanlar üçün keyfiyyətli yem kimi istifadə etməyə imkan verir?

- √ mineral və azotlu maddələr, vitaminlər, fermentlər, zülal
- mineral və azotlu maddələr, vitaminlər
- azotlu maddələr, vitaminlər, fermentlər, zülal
- fermentlər, zülal
- vitaminlər, fermentlər, zülal

304. Bitki qalıqları hansı üsullarla fermentasiyaya uğradılır?

- √ dərin fermentasiya; fermentativ silolaşdırma; bərk fazalı fermentasiya

- dərin fermentasiya; fermentativ silolaşdırma
- fermentativ silolaşdırma
- bərk fazalı fermentasiya
- fermentativ silolaşdırma; bərk fazalı fermentasiya

305. Bitki tullantılarının neçə faizini zülallar təşkil edir?

- 4,5%-ə qədərini
- 1,5%-ə qədərini
- ✓ 2,5%-ə qədərini
- 3,5%-ə qədərini
- 5,5%-ə qədərini

306. Bitki tullantılarının neçə faizini hemisellüloza təşkil edir?

- ✓ 20-30%-ni
- 30-40%-ni
- 15-30%-ni
- 2-3%-ni
- 10-20%-ni

307. Bitki tullantılarının neçə faizini sellüloza təşkil edir?

- ✓ 40-50%-ni
- 20-30%-ni
- 30-40%-ni
- 4-5%-ni
- 10-20%-ni

308. Yer üzərində hər il nə qədər bitki qalığı toplanır?

- ✓ 2x10⁹ ton
- 4x10⁹ ton
- 5x10⁹ ton
- 6x10⁹ ton
- 3x10⁹ ton

309. Hidrogen qazının alınması prosesində hansı qaz əmələ gəlir?

- ✓ dəm qazı
- azot
- təsirsiz qazlar
- neon
- oksigen

310. Hansı variantda hidrogen bakteriyaları verilib?

- ✓ *Hydrogenomonas eutropha*, *H. pantotropha*, *H. facilis*
- *Hydrogenomonas eutropha*, *H. pantotropha*

- Candida, H. facilis
- Pseudomonas, H. pantotropha, candida
- Pseudomonas, H. pantotropha, H. facilis

311. Molekulyar hidrogeni oksidləşdirməklə alınan enerji hesabına biosintez prosesləri aparən mikroorqanizmlər hansı bakteriyalardır?

- √ hidrogen
- azot
- Pseudomonas
- Candida
- oksigen

312. Parafinlərdən zülal alınarkən hansı qarışıqlar əmələ gəlir?

- √ benzipiren
- alken
- metan
- etan
- propen

313. Hansı cinsli bakteriyaların köməyi ilə qazşəkilli karbohidrogenlər alınır?

- √ Pseudomonas
- mukor
- maya
- candida
- kif

314. Hansı qazlar səmərəli substratlar kimi yalnız bakteriyalar tərəfindən mənimsənilir

- √ metan və hidrogen
- metan və propan
- etan və hidrogen
- oksigen və hidrogen
- propan və oksigen

315. Hal-hazırda İngiltərədə yem məqsədilə metil spirtində becərilən bakteriyalar kütləsində fermentasiya prosesilə neçə litr həcmli fermentyorlarda zülali biokütlə istehsal olunur?

- √ 5600 litr
- 3600 litr
- 2600 litr
- 1600 litr
- 4600 litr

316. Zülal vitamin konsentratının alınması üçün əlverişli xammallar hansı variantda doğru verilib?

√ metil və etil spirtləri

• butil spirti

propil və butil spirtləri

•

• metal və butil spirtləri

• propil spirti

317. Hazırda nə qədər zülal vitamin konsentratı istehsal edilir?

√ 1 mln tondan çox

• 3 mln tondan çox

• 4 mln tondan çox

• 5 mln tondan çox

• 2 mln tondan çox

318. Candida cinsli maya göbələkləri nədən alınan parafinləri asan mənimsəyirlər?

• alkillərdən

√ neftdən

• spirtdən

• mürəkkəb efirlərdən

• alkaloidlərdən

319. Bihüceyrəli mikroorqanizmlərdən zülali yem məhsulunun alınma texnologiyasının ümumi sxemi necədir?

√ qida mühitinin hazırlanması; qida mühitinin sterilizə olunması; su vasitəsilə fermentyorun soyudulması; fermentyora vurulan hava; havanı sterilizə edən filtr; fermentyor; biokütlənin seperatorada ayrılması; biokütlənin sentrifuqa ilə çökdürülməsi; biokütlənin qurudulması; hazır yem məhsulu

• qida mühitinin sterilizə olunması; su vasitəsilə fermentyorun soyudulması; fermentyora vurulan hava; havanı sterilizə edən filtr; fermentyor; biokütlənin seperatorada ayrılması

• biokütlənin sentrifuqa ilə çökdürülməsi; biokütlənin qurudulması; hazır yem məhsulu

• havanı sterilizə edən filtr; fermentyor; biokütlənin seperatorada ayrılması

• fermentyora vurulan hava; havanı sterilizə edən filtr; fermentyor; biokütlənin seperatorada ayrılması; biokütlənin sentrifuqa ilə çökdürülməsi; biokütlənin qurudulması; hazır yem məhsulu

320. Təbii metan qazından alınan yem zülalı necə adlanır?

√ qaprin

• proprin

• meprin

• eprin

• paprin

321. Metil spirtindən alınan yem zülalı necə adlanır?

√ meprin

• qaprin

• eprin

• proprin

• paprin

322. Etil spirtindən alınan yem zülalı necə adlanır?

- √ eprin
- qarin
- proprin
- meprin
- paprin

323. Parafinlərdən alınan yem zülalı necə adlanır?

- √ paprin
- meprin
- qaprin
- proprin
- eprin

324. Nuklein turşularını parçalamaq üçün məhlula hansı ferment əlavə edilir?

- √ nukleaza
- oksidaza
- rüktoza
- proteaza
- qlukoza

325. Xlorealla hüceyrəsinin neçə faizini və başqa fizioloji aktiv maddələr təşkil edir?

- √ 15%-ni
- 35%-ni
- 45%-ni
- 55%-ni
- 25%-ni

326. Xlorealla hüceyrəsinin neçə faizini zülal təşkil edir?

- √ 40-60%-ni
- 10-30%-ni
- 4-6%-ni
- 40%-ni
- 20-40%-ni

327. Yem rasionuna lizin, vitamin və antibiotiklər əlavə etdikdə məhsuldarlıq neçə dəfədən çox artır?

- √ 2
- 6
- 5
- 4
- 3

328. 0,5 kq maya göbələyi kütləsi neçə litr inək südünü əvəz edir?

- √ 4,1

- 1
- 1
- 0.1
- 1

329. 0,5 kq maya göbələyi kütləsi neçə ədəd toyuq yumurtasını əvəz edir?

- √ 33
- 53
- 63
- 73
- 43.0

330. 0,5 kq maya göbələyi kütləsi neçə kq təzə əti əvəz edir?

- √ 1
- 3
- 4
- 5
- 2

331. Maya göbələyi hüceyrəsinin tərkibində neçə faiz yağ vardır?

- 15-30%
- 3-5%
- 8-10%
- 12-13%
- √ 2-3%

332. Maya göbələyi hüceyrəsinin tərkibində neçə faiz nukleotid vardır?

- √ 25-26%
- 5-16%
- 15-26%
- 26%
- 20-25%

333. Maya göbələyi hüceyrəsinin tərkibində neçə faiz zülal vardır?

- √ 50-60%
- 10-30%
- 20-50%
- 60-70%
- 30-40%

334. Mikrobiologiya sənayesində yem zülalının alınmasında hansı göbələklərdən istifadə olunur?

- √ Candida cinsli maya göbələklərindən
- pensilium göbələyindən
- kif göbələklərindən
- bütün növ maya göbələklərindən
- mukor göbələyindən

335. Biokimyəvi xassələrinə görə göbələk zülalı hansı zülala daha çox oxşayır?

√ heyvani zülalə

- peptid rəbitəli zülalə
- bütün amin turşulara malik olan zülalə
- heyvan və bitki zülalına
- bitki zülalına

336. Tərkibində yüksək miqdarda lizin olan zülalə hansı göbələklərdə rast gəlinir?

- √ maya göbələklərində
- mukor göbələyində
 - pensilium göbələyində
 - kif və maya göbələklərində
 - kif göbələklərində

337. Mikrob zülalları hansı xüsusiyyətinə görə bir-birindən fərqlənir?

- √ amin turşularının tərkibinə görə
- ikiqat rəbitənin sayına görə
 - zülal zəncirinin uzunluğuna görə
 - mikrobların növünə görə
 - amin turşularının miqdarına görə

338. Mikrob zülalının istehsalı neçə bir prosesdir?

- √ iqlim və hava şəraitindən asılı olmayan, geniş əkin sahələri tələb etməyən, yüksək sürətlə və fasiləsiz gedən prosesdir
- geniş əkin sahələri tələb edən, aşağı sürətlə və fasiləsiz gedən prosesdir
 - fasilə ilə gedən prosesdir
 - aşağı sürətlə və fasilə ilə gedən prosesdir
 - iqlim və hava şəraitindən asılı olan, geniş əkin sahələri tələb etməyən, yüksək sürətlə və fasiləsiz gedən prosesdir

339. Tərkibində keyfiyyətli zülalə olan qidalar hansı variantda verilib?

- √ ət, balıq, süd və yumurta kimi heyvan mənşəli məhsullar
- soğan, sarımsaq, yumurta
 - ət, çörək, süd
 - toyuq əti, balıq
 - kartof, balıq, süd

340. Taxıl bitkilərində hansı amin turşular yoxdur?

- √ fenilalanin, treonin, triptofan və valin
- metionin, izoleysin, valin, treonin
 - triptofan, leysin və histidin
 - triptofan və valin
 - izoleysin, valin, treonin, fenilalanin, triptofan, leysin və histidin

341. Qida və yemlərin əsas zülalə mənbəyini hansı bitkilər təşkil edir?

- √ taxıl bitkiləri
- paxlalı bitkilər
 - çəyirdəkli bitkilər
 - dənli və paxlalı bitkilər
 - dənli bitkilər

342. Hansı amin turşular insan və heyvan orqanizmində sintez olunmur?

- √ lizin, metionin, izoleysin, valin, treonin, fenilalanin, triptofan, leysin və histidin
- lizin, metionin, izoleysin
- triptofan, leysin və histidin
- metionin, izoleysin, valin, treonin
- izoleysin, valin, treonin, fenilalanin, triptofan, leysin və histidin

343. Zülalın keyfiyyətli olması hansı amillərdən asılıdır?

- √ əvəzolunmayan amin turşularının tərkibi və miqdarından
- əvəzolunmayan amin turşuların miqdarından
- zəncirin uzunluğundan
- ikiqat rabitənin sayından
- əvəzolunmayan amin turşuların tərkibindən

344. Nəyi almaq üçün ancaq termofil süd turşusu bakteriyalarından istifadə olunur?

- √ Bolqar qatığı
- Rokfor pendiri
- At südü
- Cənub qatığı
- Qımız

345. Aşağıdakılardan hansı “kefir dənəsi” mayasının tərkibinə daxildir?

- √ *Betabacterium caucasicum*
- *L.helveticu*
- *L.bulgaricum*
- *Penicillium roqueforti*
- *S. diacetilactis*

346. Süd qıçırmasından alınan məhsullar hansı qrupa bölünürlər?

- √ mezofil və termofil
- bazidilli
- yağlı və yağsız
- cürüdücü
- spontan

347. Quru mayanın saxlanma müddəti nə qədərdir?

- √ 3- 4ay
- 5- 7ay
- 9 ay
- 10ay
- 1- 3ay

348. Mayanın aktivliyi nə zaman zəifləyir?

- √ yazda
- payızda

- yayda
- bütün fəsillərdə
- qışda

349. Verilən amillərdən hansı mayanın aktivliyinə təsir edir?

- ✓ bakteriyaların faqlara qarşı həssaslığı
- quru mayanın saxlanması
- süd tuşusu bakteriyaları
- tərkibində mezofil streptokokların olması
- yemlərin siloslaşdırılması
-

350. Mayanın aktivliyinə hansı amillər təsir edir?

- ✓ turşu əmələgətirən bakteriyaların enerjisi
- quru mayanın saxlanması
- süd tuşusu bakteriyaları
- tərkibində mezofil streptokokların olması
- yemlərin siloslaşdırılması

351. Mezofil süd turşusu bakteriyalarından ibarət mayanın tərkibinə hansı aromat əmələgətirən bakteriyalar daxil edilir?

- ✓ *S.diacetilactis*
- *L.brevis*
- *L.casei*
- *L.plantarum*
- *S.cremoris*

352. Mezofil süd turşusu bakteriyalarından ibarət mayanın tərkibinə hansı fəal turşu bakteriyaları daxil edilir?

- ✓ *Streptococcus lactis*
- *L.brevis*
- *L.casei*
- *L.plantarum*
- *S.citrovorus*

353. Bir çox ölkələrdə mezofil süd turşusu bakteriyalarından ibarət mayanın tərkibinə hansı fəal turşu bakteriyaları daxil edilir?

- ✓ *S.cremoris*
- *L.brevis*
- *L.casei*
- *L.plantarum*

- S.citrovorus

354. Mezofil süd turşusu bakteriyaları hansı temperaturda fəaliyyət göstərilir?

- √ 28-37°C- də
- 15-20 C- də
- 20-25 C- də
- 0-5 C- də
- 10-15 C- də

355. Südün tez xarab olması və saxlanması üçün spontan mikroorqanizmləri hansı üsulla öldürürlər?

- √ pasterizasiya
- hidroliz
- ekstraksiya
- dondurma
- sterilizasiya

356. Aşağıdakılardan hansı heterofermentativ çöplərə aiddir?

- √ L.buchneri
- L.casei
- L.plantarum
- S.cremoris
- Lactobacterium helveticum

357. Aşağıdakılardan hansı homofermentativ çöplərə aiddir?

- √ Lactobacterium helveticum
- S.cremoris
- L.buchneri
- L.brevis
- L.fermenti

358. Variantlardan çöpvari süd turşusu bakteriyaları harda istifadə olunur?

- √ yemin siloslaşdırılmasında
- yağ istehsalında
- kumızın yetişməsində
- südün sterilizasiyasında
- dondurma istehsalında

359. Çöpvari süd turşusu bakteriyaları harda tətbiq edilir?

- √ qatıq istehsalında
- südün sterilizasiyasında
- kumızın yetişməsində

- dondurma istehsalında
 - yağ istehsalında
360. Çöpvari süd turşusu bakteriyaları da koklar kimi böyük əhəmiyyət kəsb edir və harda istifadə olunur?
- kumızın yetişməsində
 - ✓ pendirin yetişməsində
 - südün pasterizasiyasında
 - südün sterilizasiyasında
 - dondurma istehsalında
361. Qlükozanın parçalanmasından hansı turşu alınır?
- ✓ Süd turşusu + sirkə turşusu + kəhrəba turşusu
 - Süd turşusu + limon turşusu + kəhrəba turşusu
 - itakon turşusu + sirkə turşusu + limon turşusu
 - Süd turşusu + fumar turşusu + kəhrəba turşusu
 - Süd turşusu + sirkə turşusu + itakon turşusu
362. Qlükozanın parçalanmasından nə alınır?
- ✓ Süd turşusu + sirkə turşusu + kəhrəba turşusu + etil spirti
 - İtakon turşusu + sirkə turşusu + limon turşusu + etil spirti
 - Süd turşusu + fumar turşusu + kəhrəba turşusu + etil spirti
 - Süd turşusu + sirkə turşusu + itakon turşusu + etil spirti
 - Süd turşusu + limon turşusu + kəhrəba turşusu + etil spirti
363. Aşağıdakılardan hansı heterofermentativ bakteriyadır?
- L.casei
 - L.brevis
 - ✓ S. citrovorans
 - Stptococcus
 - S.cremoris
364. C₆H₁₂O₆ nədir?
- ✓ qlükoza
 - süd turusu
 - kəhraba turşusu
 - sirkə turşusu
 - etil spirti
365. Süd turşusunun streptokokları biokimyəvi xassələrinə görə neçə cür olurlar?
- ✓ 2
 - 2
 - 5
 -)4

- 3
- 366.** Tempe istehsalında mədə şirəsinin fermenti olan tripsini və boy hormonunun inhibitorlarını parçalamaq üçün onu neçə saat ərzində qaynadırlar?
- √ 0,5
 - 2
 - 3
 - 4
 - 1
- 367.** Tempe istehsalı üçün əvvəlcə soya paxlaları neçə saat suda saxlayırlar?
- √ 12
 - 2
 - 3
 - 4
 - 1
- 368.** Tempe istehsalı neçə gün davam edir?
- √ 2-3
 - 6-8
 - 8-10
 - 12-14
 - 4-6
- 369.** Soua sousunu yetişmək üçün aşağı temperaturda neçə müddət saxlayırlar?
- √ 0,5-2 il
 - 20 gün
 - 30 gün
 - 40 gün
 - 10 gün
- 370.** Soua sousuna saxlamaq üçün neçə % duz əlavə edilir?
- √ 20%
 - 2%
 - 3%
 - 4%
 - 1%
- 371.** Soya sousu hazırladıqda qıvcırma hansı temperaturda gedir?
- √ 25-30°C
 - 2-4°C

- 4-6°C
- 6-8°C
- 10-12°C

372. Soya sousu hazırladıqda qıçırma neçə gün davam edir?

- √ 3-5
- 2
- 6
- 15
- 1

373. Keyfiyyətli silosun tərkibində zülal neçə % olmalıdır?

- √ 8 – 10%
- 2 – 3%
- 4 – 5%
- 5 – 6%
- 1 – 2%

374. Keyfiyyətli silosun turşuluğu nə qədər olmalıdır?

- √ pH = 4,2 – 4,4
- pH = 4,5 – 4,4
- pH = 4,5 – 4,3
- pH = 4,2 – 4,3
- pH = 4,7 – 4,3

375. Keyfiyyətli silosun iyi necə olmalıdır?

- √ iyi – xoş turşməzə
- iyi - qatışıq
- iyi – pis turşməzə
- iyi - tünd
- iyi - açıq

376. Keyfiyyətli silos hansı xassələrə malik olmalıdır?

- √ rəngi açıq sarı və ya sarımtıl
- rəngi açıq yaşıl və ya sarımtıl
- rəngi açıq qırmızı və ya sarımtıl
- rəngi açıq mavi və ya sarımtıl
- rəngi açıq qəhvəyi və ya sarımtıl

377. Son illər yemlərin siloslaşmasında senajın hazırlanması daha çox istifadə edilir. Bu məqsədlə yaşıl yemləri əvvəlcə neçə % nəmliyə qədər qurutduqdan sonra doğrayıb silos çalarına doldururlar?

- √ 55 – 65%
- 60 – 65%
- 70 – 75%
- 40 – 45%
- 90 – 95%

378. Süd turşusunun bakteriyaları neçə % rütubət olan mühitdə yaxşı inkişaf edir?

- √ 70 – 75%
- 62 – 65%
-) 77 – 75%
- 83 – 85%
- 95 – 96%

379. Xiyarın spontan bakteriyalarla tuşulaşması 3 mərhələdə gedir. İkinci mərhələ neçə gün davam edir?

- √ 14
- 12
- 11
- 10
- 13

380. Son mərhələ siloslaşmanın neçənci gününə təsadüf edilir?

- √ 30 - 60
- 30 - 70
- 50 - 60
- 50 - 60
- 40 - 60

381. Siloslaşmanın 3cü mərhələsində ancaq hansı turşusu bakteriyalarına rast gəlmək olar?

- qlükon
- √ süd
- fumar
- sirkə
- limon

382. Siloslaşmanın neçənci mərhələsində ancaq süd turşusu bakteriyalarına rast gəlmək olar?

- √ 3
- 4
- 5
- 6
- 2

383. Silosun neçənci günündən sonra süd turşusu bakteriyaları ilkin mikrobiotanı tamamilə sıxışdırır və silosda mikroorqanizmlərin ümumi miqdarı xeyli azalır?

✓ 8 - 15

- 5 - 6
- 3 - 4
- 1 - 2
- 2 - 3

384. Siloslaşmanın hansı mərhələsində Clostridium cinsli anaerob bakteriyalar da inkişaf edir

✓ 2

- 6
- 5
- 4
- 3

385. Siloslaşmanın 2-ci mərhələsində hansı süd turşusunun kokları süd turşusu çöplərinə nisbətən üstünlük təşkil edir?

- Aerobacter aerogenes
- L.fermenti
- ✓ Leuconostoc mesentericus
- B.polimyxa
- B. megaterium

386. Verilənlərdən siloslaşmanın 2-ci mərhələsində üstünlük təşkil edən süd turşusu kokkunu göstərin

- Bacillus
- L.fermenti
- S.faecium
- ✓
- B.polimyxa
- Aerobacter aerogenes

387. Siloslaşmanın 2-ci mərhələsində hansı süd turşusunun kokları süd turşusu çöplərinə nisbətən üstünlük təşkil edir?

- ✓ Streptococcus faecalis
- L.fermenti
- Bacillus
- B. megaterium
-
- Aerobacter aerogenes

388. Siloslaşmanın neçənci mərhələsində süd turşusu kokları süd turşusu çöplərinə nisbətən üstünlük təşkil edir?

✓ 2

- 4
- 5

-)6
- 3

389. Xiyarın spontan bakteriyalarla tuşulaşması 3 mərhələdə gedir. Üçüncü mərhələdə hansı bakteriya iştirak edir?

- √ L.fermenti
- B. megaterium
- Bacillus mesentericus
- Aerobacter aerogenes
- B.polimyxa

390. Xiyarın spontan bakteriyalarla tuşulaşması 3 mərhələdə gedir. Üçüncü mərhələdə hansı bakteriya iştirak edir?

- Bacillus mesentericus
- √ L.brevis
- B.polimyxa
- B. megaterium
- Aerobacter aerogenes

391. Xiyarın spontan bakteriyalarla tuşulaşması 3 mərhələdə gedir. Üçüncü mərhələdə hansı bakteriya iştirak edir?

- √ L.plantarum
- B. megaterium
- Bacillus mesentericus
- B.polimyxa
- Aerobacter aerogenes

392. Xiyarın spontan bakteriyalarla tuşulaşmasının ikinci mərhələsində hansı bakteriya iştirak edir?

- √ L.fermenti
- B. megaterium
- Bacillus mesentericus
- Aerobacter aerogenes
- B.polimyxa

393. Spontan bakteriyalarla xiyarın tuşulaşmasının ikinci mərhələsində iştirak edən bakteriyayı göstərin

- Bacillus mesentericus
- √ L.brevis
- B.polimyxa
- B. megaterium
- Aerobacter aerogenes

394. Verilənlərdən xiyarın spontan bakteriyalarla tuşulaşmasının ikinci mərhələsində hansı bakteriya iştirak edir?

- √ L.plantarum
- B. megaterium
- B. megaterium
- Aerobacter aerogenes
- B.polimyxa

395. Aşağıdakılardan xiyarın spontan bakteriyalarla tuşulaşmasının ikinci mərhələsində iştirak edən bakteriyaları göstərin

- √ Leuconostoc mesenteroides
- B. megaterium
- Bacillus mesentericus
- Aerobacter aerogenes
- B. polimyxa

396. Aşağıdakılardan xiyarın spontan bakteriyalarla tuşulaşmasının birinci mərhələsində iştirak edən bakteriyaları göstərin

- √ B. megaterium
- Lactobacillus plantarum
- L. brevis
- L. fermenti
- Leuconostoc mesenteroides

397. Verilənlərdən xiyarın spontan bakteriyalarla tuşulaşmasının birinci mərhələsində hansı bakteriya iştirak edir?

- √ Bacillus mesentericus
- Lactobacillus plantarum
- L. brevis
- L. fermenti
- Leuconostoc mesenteroides

398. Spontan bakteriyalarla xiyarın tuşulaşmasının birinci mərhələsində iştirak edən bakteriyaları göstərin

- √ A. cloaceae
- Lactobacillus plantarum
- L. brevis
- L. fermenti
- Leuconostoc mesenteroides

399. Xiyarın spontan bakteriyalarla tuşulaşmasının birinci mərhələsində hansı bakteriya iştirak edir?

- √ Aerobacter aerogenes
- Lactobacillus plantarum
- L. brevis
- L. fermenti
- Leuconostoc mesenteroides

400. Xiyarın spontan bakteriyalarla tuşulaşması neçə mərhələdə gedir?

- √ 3
- 7
- 4
- 2
- 1

401. Məhlulda neçə % süd turşusu əmələ gəldikdən sonra xiyarın konservləşdirilməsi prosesi başa çatır?

✓ 0,3 – 0,4%

• 0,4 – 0,8%

• 0,7 – 1,0%

• 1,0 – 1,5%

• 0,2 – 0,4%

402. Xiyarı duza qoymaq üçün neçə % - li duzlu məhlul olan xüsusi çənlərə yerləşdirirlər?

✓ 6 – 8%

• 2 – 3%

• 3 – 4%

• 4 – 5%

• 1 – 2%

403. Qıvcırma davam etdikdə mühitdə süd turşusunun miqdarı artır və turşuluq neçə % - ə çatdıqda kələm kəskin xoşagəlməz dad alır?

• 7

• 3

• 4

• 5

✓ 2,4

404. Heterofermentativ formalar neçə gündən sonra homofermentativ çöplərlə əvəz olunur?

✓ 4 - 6

• 3 - 4

• 4 - 5

• 1 - 2

• 2 - 3

405. Kələmin turşuya qoyulması zamanı hansı heterofermentativ süd turşusu kokkları iştirak edir?

✓ Leuconostoc mesenteroides

• S. thermophilis

• Lactobacterium plantarum

• Penicillium roqueforti

• Streptococcus lactis

406. Aşağıdakılardan hansı bakteriya kələmin turşuya qoyulması zamanı əvvəlcə çoxalır ?

✓ Flavobacterium rhenanus

• Lactobacterium plantarum

• S. thermophilis

• Penicillium roqueforti

• Streptococcus lactis

407. Hansı bakteriya kələmin turşuya qoyulması zamanı çoxalır?

- √ Aerobacter cloacae
- S. thermophilis
Streptococcus thermophilus
- Penicillium roqueforti
Streptococcus lactis

408. Kələmin turşuya qoyulması zamanı əvvəlcə hansı bakteriya çoxalır?

- √ E.coli
- S. thermophilis
- Lactobacterium plantarum
- Penicillium roqueforti
- Streptococcus lactis

409. Yaxşı turşulanmış kələm neçə % süd turşusuna malik olur?

- √ 1,3 – 1,7%
- 2,9 – 3,0%
- 3,2 – 3,4%
- 2,4 – 2,5%
- 2,6 – 2,8%

410. Kələmin turşuya qoyulması zamanı qıçqırma hansı temperaturda gedir?

- √ 21-24°C
- 2-3°C
- 3-4°C
- 10-12°C
- 1-2°C

411. Kələmin turşuya qoyulması zamanı qıçqırma neçə gün müddətində gedir?

- √ 6 - 8
- 3 - 4
- 1 - 2
- 4 – 5
- 2 - 3

412. Kələmi turşuya qoymaq üçün neçə % - li duz qatırlar?

- √ 2,5
- 4,7
- 5,8
- 6,9
- 3,5

413. Üzvi və mineral maddələr bitkinin hansı dəyərini şərtləndirir?

√ bitki xammalının qidalılıq və bioloji dəyərini

- bitki xammalının bioloji dəyərini
- bitki xammalının enerji dəyərini
- bitki xammalının enerji və bioloji dəyərini
- bitki xammalının qidalılıq dəyərini

414. Tətbiq məqsədindən asılı olaraq bitki xammalı hansı qruplara ayrılır?

√ qida, yem, dərman, texniki

- qida, texniki
- yem, dərman, texniki
- qida, yem
- qida, dərman, texniki

415. Bitkilərin hansı hissələrindən sənayenin müxtəlif sahələrində istifadə edilir?

√ kökləri, saplaqları, toxumları, gülləri, meyvəsi

- meyvə, tumurcuq, kökləri
- tumurcuq, çiçək, meyvə
- tumurcuq, çiçək, meyvə, gövdəsi
- kökləri, meyvə

416. Son illərdə oksidləşdirici təsirə malik yaxşılaşdırıcılar kimi hansı ferment preparatları tətbiq edilməyə başlanılıb?

√ qlükooksidazalı

- reduktazalı
- proteazalı
- maltozalı
- amilazalı

417. Sitolitik ferment preparatları dedikdə hansı aktivliyə malik preparatlar başa düşülür?

√ hemisellülaza, pentoanaza və sellülaza

- proteaza
- amilza
- pentoanaza və sellülaza
- pentoza

418. Müxtəlif xammal növlərindən alınan ferment preparatlarında qlükozanın miqdarı neçə faiz arasında dəyişir?

√ 50-75%

- 40-70%
- 50-80%
- 20-60%
- 15-60%

419. Un kütləsinə nə qədər amg əlavə edilməsi xəmirə qazəmələgəlmə prosesini intensivləşdirir?

✓ 0,003-0,03%

• 2,3-5,3%

• 3-5%

• 0,03-0,13%

• 1,003-3,03%

420. Qlükoamilazanın maksimal effektivliyi hansı pH mühitində və temperaturda göstərir?

• pH=4,3-5,7 və temperatur 30-50°C

• pH=4,3-5,7 və temperatur 0°C

✓ pH=4,3-5,7 və temperatur 40-70°C

• pH=4-7 və temperatur 40-70°C

• pH=1,3-3,7 və temperatur 20-40°C

421. Rusiyada hansı amilolitik ferment preparatları istehsal olunur?

✓ aktiv α -amilaza ilə -amilorizin (10X, D20X), amilosubtilin D10X –təmizlənmiş qlükoamilaza

• aktiv -amilaza ilə -amilorizin (10X, D20X)

• amilorizin (10X, D20X)

• aktiv -amilaza

• amilosubtilin D10X –təmizlənmiş qlükoamilaza

422. Ferment preparatlarını əlavə etdikdə çörək-bulka məmulatları necə dəyişir?

✓ həcmi böyüyür, məsaməli strukturu yaxşılaşır, içlik daha elastik olur, çörəyin dadı və ətri yaxşılaşır, qabıq daha intensiv rəng və parıltılı olur, çörəyin ən yaxşı struktur-mexaniki xassələri daha uzun müddət qalır

• həcmi böyüyür, məsaməli strukturu yaxşılaşır

• içlik daha elastik olur, çörəyin dadı və ətri yaxşılaşır, qabıq daha intensiv rəng və parıltılı olur

• məsaməli strukturu yaxşılaşır

• qabıq daha intensiv rəng və parıltılı olur, çörəyin ən yaxşı struktur-mexaniki xassələri daha uzun müddət qalır

423. α -amilazanın tətbiqi xəmirə qıvcırmaya məruz qalan şəkərlərin miqdarına necə təsir edir?

✓ artırır

• təsir etmir

• az miqdarda azaldır sonra artırır

• neytral

• azaldır

424. Bərk ferment preparatları hansı şəkildə istehsal edilir?

✓ toz və tablet şəklində

• toz şəklində

• dənər şəklində

• maye şəklində

• tablet şəklində

425. Mayaların biokütləsində neçə faiz zülal, sərbəst aminturşular və vitaminlər var?

- √ 50%-ə qədər
- 65%-ə qədər
- 25%-ə qədər
- 45%-ə qədər
- 55%-ə qədər

426. Qıvcırma prosesinin intensivləşdirilməsi məqsədilə xəmirə nə əlavə etmək olar?

- √ saxaroza və ya səməni şəkəri
- süd şəkəri
- sirkə turşusu
- qarışqa turşusu
- laktoza
-

427. Unda olan hansı fermentlər nişastanın və zülalların qismən hidrolizini təmin edir?

- √ amilaza və proteaza
- proteaza
- amilaza
- reduktaza və amilaza
- reduktaza

428. Çörək istehsalı zamanı fermentasiya prosesi necə mühitdə gedir?

- √ pastaşəkilli
- qazşəkilli
- plazmaşəkilli
- yağlı
- mayeşəkilli

429. Çörək-bulka istehsalında preslənmiş mayaların dozası un kütləsinə uyğun olaraq neçə faiz təşkil edir?

- √ 1,0-1,5 %
- 7%
- 9%
- 11%
- 5%

430. Çörək istehsalında, əsasən hansı mayalardan istifadə edilir?

- √ *Saccharomyces cerevisiae*
- *Saccharomyces*
- *Streptococcus diacetylactis*
- *Candida milleri*, *Saccharomyces*
- *Candida milleri*

431. Neçə faiz yağın əlavə edilməsi qazəmələgəlmə prosesini zəiflədir?

- √ 5%-dən çox
- 7%-dən çox
- 2%-dən çox
- 1%-dən çox
- 3%-dən çox

432. Un kütləsinə neçə faiz şəkər əlavə etdikdə xəmirə maya hüceyrələrinin plazmolizi baş verir?

- √ 7%-dən çox
- 10%-dən çox
- 15%-dən çox
- 20%-dən çox
- 3%-dən çox

433. Mayaların miqdarı nədən asılıdır?

- şəkərin miqdarından
- √ resepturanın tərkibindən, əsasən də şəkərin və yağlı məhsulların miqdarından
- duzun miqdarından
- yağın miqdarından
- yağın və duzun miqdarından

434. Yarımfabrikatların ümumi yetişmə müddəti nə qədərdir?

- √ 70-100 dəq
- 50-60 dəq
- 10-40 dəq
- 100 dəq
- 60-90 dəq

435. Müxtəlif növ mayaların tətbiqinin effektivliyi nə ilə əlaqədardır?

- √ onların fizioloji, bioloji və texnoloji xassələri ilə
- onların fizioloji xassələri ilə
- onların texnoloji xassələri ilə
- onların bioloji xassələri ilə
- onların bioloji və texnoloji xassələri ilə

436. 1ml duru mayada nə qədər maya hüceyrəsi vardır?

- √ 70-120 mln
- 40-60 mln
- 50-120 mln
- 10-100 mln
- 70-90 mln

437. İntant və preslənmiş mayaların sərf edilmə nisbəti necədir?

- √ 1:5
- 1:2
- 1:1
- 1:5
- 1:3

438. Karbon qazı və ya azot mühitində, vakuum altında hava keçirməyən polimer materiallara qablaşdırılmış instant mayalar öz xassələrini neçə il ərzində saxlayır?

- √ 2
- 4
- 5
- 6
- 3

439. Instant (həllolan) mayaların qurudulması zamanı nəyin daxil edilməsi vacibdir?

- √ antioksidantların, askorbin turşusu, səthi aktiv maddələr və ya emulqatorların
- antioksidantların, askorbin turşusunun
- askorbin turşusu, səthi aktiv maddələr və ya emulqatorların
- emulqatorların
- səthi aktiv maddələr və ya emulqatorların

440. Qurudulmuş mayaların dozası preslənmiş mayalardan neçə dəfə artıqdır?

- √ 2
- 4
- 5
- 6
- 3

441. Qurudulmuş mayalar – preslənmiş mayaların xüsusi şəraitdə neçə faiz nəmliyə qədər qurudulmasından alınır?

- √ 8-10%
- 3-4%
- 2-3 %
- 1-2%
- 5-6%

442. 1q preslənmiş mayada nə qədər hüceyrə olur?

- √ 10-15 mlrd
- 25 mlrd
- 30 mlrd
- 45 mlrd
- 5-10 mlrd

443. Saccharomyces cerevisiae mayalarının təmiz ştammlar olan preslənmiş mayalar neçə faiz nəmliyə malidir?

- √ 67-75%
- 57-70%
- 60%
- 50%
- 60-75%

444. Preslənmiş mayalardan istifadə zamanı kündənin saxlanması zamanı hansı fermentin aktivliyi azalır?

√ α -qlükozidaza

- proteaza
- amilaza
- pentozaza
- reduktaza

445. Çörək-bulka məmulatlarının hazırlanması üçün nədən istifadə edilir?

√ preslənmiş, qurudulmuş, duru mayalardan və maya südü

- qurudulmuş, duru mayalardan
- preslənmiş, qurudulmuş, duru mayalardan
- duru mayalardan
- duru mayalardan və maya südü

446. Xəmirin yoğrulması zamanı istifadə edilən çörək mayalarının rolu nədən ibarətdir?

- elastiklik verməkdən
- hazır məmulatın dadını və ətrini formalaşdıran etil spirtinin və aralıq məhsulların alınmasından
- xəmiri qabardan və ona məsaməli struktur verən karbon qazının alınmasından
- məsaməli struktur verməkdən
- xəmiri qabardan və ona məsaməli struktur verən karbon qazının (CO_2), eləcə də xəmirin xassələrinə təsir göstərən, hazır məmulatın dadını və ətrini formalaşdıran etil spirtinin və aralıq məhsulların alınmasından

447. Çörək istehsalında baş verən biotexnoloji proseslər nə ilə bağlıdır?

√ çörək mayalarının, bəzi ferment preparatlarının istifadə edilməsi ilə

- çörək mayalarının istifadə edilməsi ilə
- reduktaza fermentinin istifadəsi ilə
- proteaza fermentinin istifadəsi ilə
- ferment preparatlarının istifadə edilməsi ilə

448. Bişirilmə prosesinin birinci mərhələsində kolloid proseslər ilə yanaşı hansı proseslər baş verir?

√ xəmir kündəsində karbohidratların ferment-hidroliz prosesləri, eləcə də mikrofloranın həyat fəaliyyəti sürətlənir

- karbohidratların ferment-hidroliz prosesləri
- hidroliz prosesləri
- ferment prosesləri
- mikrofloranın həyat fəaliyyəti sürətlənir

449. Kameralarda yüksək temperaturun təsiri altında zülalların denaturasiyası xəmir kündəsinin məsaməli strukturuna necə təsir edir?

- √ bərkidir
- təsir etmir
- yarıyumşaq hala gətirir
- plastik edir
- yumşaldır

450. Xəmirin acıması zamanı gedən əsas proseslər nə ilə bağlıdır?

- √ mikroorqanizmlərin – maya göbələklərinin və süd turşusu bakteriyalarının həyat fəaliyyəti ilə
- maya göbələklərinin həyat fəaliyyəti ilə
- kif göbələklərinin həyat fəaliyyəti ilə
- maya göbələklərinin həyat fəaliyyəti ilə
- süd turşusu bakteriyalarının həyat fəaliyyəti ilə

451. Xəmirin acıması çörəyin ənənəvi üsulla hazırlanması müddətinin neçə faizini təşkil edir?

- √ 90%-ni
- 50%-ni
- 30%-ni
- 10%-ni
- 70%-ni

452. Hansı proseslərin nəticəsində xəmirin yaranması baş verir?

- √ kolloid proseslərin, özlü zülalların hidratlaşması, albüminlərin, qlöbolinlərin və karbohidratların həll olması nəticəsində
- zülalların denaturasiyası nəticəsində
- zülalların hidratlaşması
- yalnız kolloid proseslərin
- yalnız albüminlərin, qlöbolinlərin və karbohidratların həll olması nəticəsində

453. Üzvi turşular hansı bakteriyaların inkişafını dayandırır?

- √ çürüntütörədən, yağ və sirkə turşusu bakteriyalarının
- sirkə turşusu bakteriyalarının
- çürüntütörədən bakteriyaların
- yağ bakteriyalarının
- yağ və sirkə turşusu bakteriyalarının

454. Çörəyə xoş dad və aromat verilməsində hansı bakteriyaların rolu böyükdür?

- √ homo- və heterofermentativ süd turşusu bakteriyalarının
- homofermentativ süd turşusu bakteriyalarının
- kif göbələklərinin
- maya göbələklərinin
- heterofermentativ süd turşusu bakteriyalarının

455. Adətən maya göbələyi kütləsi neçə faizə qədər qurudulur?

- √ 8% nəmliyə qədər

- 5% nəmliyə qədər
- 6% nəmliyə qədər
- 10 % nəmliyə qədər
- 3% nəmliyə qədər

456. Maya göbələklərini fermentyorlarda becərüb çoxaltdıqdan sonra onu hansı üsulla ayırırlar?

- ✓ süzməklə və ya sentrefuqada çökdürməklə
- durultmaqla
- sentrifuqada çökdürməklə
- süzməklə
- distillə etməklə

457. Hazırda çörəkbişirmədə istifadə etmək üçün preslənmiş maya- *Saccharomyces cerevisiae* – nin xüsusi seçilmiş ştammlarından alınır və neçə dərəcədə saxlanılır?

- ✓ 0° C
- -*1 °C
- 2°C
- 5°C
- 1°C

458. Xəmirin hazırlanmasında təmiz mayadan istifadə olunması üçün ilk pərçimlənmiş maya kim tərəfindən və neçənci ildə hazırlanmışdır?

- ✓ Mezon tərəfindən 1792-ci ildə
- Mezon tərəfindən 1742-ci ildə
- Mezon tərəfindən 1802-ci ildə
- Mezon tərəfindən 1772-ci ildə
- Mezon tərəfindən 1762-ci ildə

459. 36 saat qızcırma zamanı neçə faizli spirt əmələ gəlir?

- 4 %-li
- ✓ 5 %-li
- 1 %-li
- 2 %-li
- 3 %-li

460. Şəkərlə zəngin olan xammalın qızcırdılması üçün neçə üsul mövcuddur?

- 2
- ✓ 3.0
- 4
- 5
- 6

461. Etil spirtinin alınmasının ümumi sxemi aşağıdakılardan hansıdır?

- √ C6H12O6 2(CH3CH2OH) + 2(CO2)
- C6H12O6 2(CH3CH2OH) + 5(CO2)
- 3C6H12O6 3(CH3CH2OH) + 2(CO2)
- C6H12O6 7(CH3CH2OH) + 2(CO2)
-) 2C6H12O6 4(CH3CH2OH) + 2(CO2)

462. Mayaların bir çox növləri üçün hansı temperatur həyat fəaliyyəti üçün əlverişli hesab olunur?

- 28-38°C
- √ 25-33°C
- 5-15°C
- 15-20°C
- 20-30°C

463. Metabolizm prosesinin özü hansı amillərdən asılıdır?

- oksigenə və son məhsuldan (spirtə)
- √ hüceyrələrin yaşama qabiliyyəti, onların böyüməsi, çoxalması və spirtin yaranması substratın qatılığından, oksigenə və son məhsuldan (spirtə)
- substratın qatılığından, oksigenə
- hüceyrələrin yaşama qabiliyyəti və onların böyüməsindən
- onların böyüməsi və çoxalmasından

464. Mayaların iştirakı ilə etil spirtinin yaranması necə prosesdir?

- √ anaerob
- aerob
- mürəkkəb
- fasiləsiz
- Fasiləli

465. Viski aşağıdakılardan hansı tətbiq edilmədən pivənin distillə məhsuludur?

- √ mayaotu
- qlükozaə şəkər
- şəkər
- su
- su

466. Bacillus subtilis mayalarının maye şamlarından və Aspergillus niger ona yaxın göbələklərin şamlarından alınan hansı fermentlərdən istifadə olunur?

- √ amilazadan və amiloqlükozidazadan
- amilaza
- fruktoza
- qlükoza
- reduktaza

467. Nişastanı hidroliz edə bilən fermentlərin əlavə edilməsi bu prosesə necə təsir edir?

- ✓ sürətləndirir
- neytral təsir edir
- əvvəl sürətləndirir, sonra yavaşdır
- əvvəl yavaşdır, sonra sürətləndirir
- yavaşdır

468. Spirt sənayesində istifadə edilən maya ştammları yaşama qabiliyyətini etanolun neçə faiz qatılığında saxlamalıdır?

- ✓ 12-15%
- 5-10%
- 3-5%
- 15-20%
- 10-15%

469. Etil spirtinin istehsalında əsas amillər hansılardır?

- ✓ mikroorqanizmlərin spirtin yüksək qatılığına davam gətirməməsi və bununla da qıçırma prosesinin dayanmasıdır
- mikroorqanizmlərin spirtin yüksək qatılığına davam gətirməməsidir
- mikroorqanizmlərin spirtin yüksək qatılığına davam gətirməsidir
- qıçırma prosesinin davam etməsidir
- qıçırma prosesinin dayanmasıdır

470. *S. diastaticus* dekstrinlərdən, *Kluyveromyces fragilis* və *K. lactis* növündən olan mayalar aşağıdakılardan hansını istifadə edə bilər?

- ✓ qlükozanı
- nişasta
- maltoza
- fruktoza
- qlükoza və maltoza

471. *S. cerevisiae* mayaları hansı mühitdə yaxşı inkişaf edir?

- ✓ qlükoza, fruktoza, maltoza və maltotrioza
- qlükoza, fruktoza
- fruktoza, maltoza
- maltoza və maltotrioza
- fruktoza, maltoza və maltotrioza

472. İndiki dövrdə hasil edilən spirtin əsas hissəsini hansı mayalardan alırlar?

- ✓ *S. cerevisiae*, *S. cerevisiae*, *S. uvarum* (Carlsbergensis) *S. diastaticus*
- *S. cerevisiae*, *S. uvarum* (Carlsbergensis)

- *S. cerevisiae*, *S. uvarum* (Carlsbergensis)
 - *S. diastaticus*
 - *S. uvarum* (Carlsbergensis), *S. diastaticus*
- 473.** Spirt istehsalında bu məqsədlə yararlı olan hansı növün ştamlarından istifadə olunur?
- ✓ *Saccharomyces*
- *S. uvarum*
 - *S. diastaticus*
 - *K. lactis*
 - *S. cerevisiae*
- 474.** Mayalar pektinləri qalakturon turşusuna hidroliz olunması üçün vacib olan hansı fermenti yaratmağa qadir olmalıdır?
- ✓ poliqaalakturonidaza
- proteaza
 - oksidaza
 - amilaza
 - reduktaza
- 475.** Şərabların hazırlanmasında əsasən hansı mayaların tətbiqi olunur?
- ✓ *Saccharomyces cidri*
- *Lactobacillus* və *Pediococcus*
 - *Leuconostoc*, *Lactobacillus*
 - *Lactobacillus*
 - *Leuconostoc*, *Lactobacillus* və *Pediococcus*
- 476.** Sidrin dadının pisləşməsinə səbəb olan *Kloeckera apiculata* mikroorqanizmlərini məhv etməkdən ötrü alma şirəsini hansı qaz ilə emal edirlər?
- ✓ kükürd qazı
- oksigen qazı
 - azot
 - təsirsiz qazlar
 - karbon qazı
- 477.** Qıvcırmış alma şirəsi necə adlanır?
- ✓ sidr
- sirkə
 - şərab
 - armud
 - alma
- 478.** Pektinazaların tətbiqi zamanı nə baş verir?
- ✓ ekstraktlı maddələrin, C vitamininin, P-vitamin aktivliyinə malik flavonoidlərin miqdarı artır

- ekstraktlı maddələrin, C vitamininin miqdarı artır
- flavonoidlərin miqdarı artır
- ekstraktlı maddələrin, P-vitamin aktivliyinə malik flavonoidlərin miqdarı artır
- C vitamininin, P-vitamin aktivliyinə malik flavonoidlərin miqdarı artır

479. Pektinazaların tətbiqi horranın fermentləşdirilməsi prosesinə necə təsir edir?

- ✓ prosesi sürətləndirir, onun rənginin açılmasına və stabilləşməsinə səbəb olur
- prosesi sürətləndirir
- prosesi sürətləndirir, onun rənginin açılmasına səbəb olur
- rəngin açılmasına səbəb olur
- rənginin açılmasına və stabilləşməsinə səbəb olur

480. Qıcırma prosesi hansı hissədə gedir?

- meyvənin lətində
- şirədə
- ✓ ya meyvənin özündə, ya da karbon qazının təsiri ilə qabığın dağılması nəticəsində ayrılan şirədə
- toxumda
- qabıq hissədə

481. Yığılma dövründə hansı zamanda yetişməli olan üzüm növündən daha çox istifadə edilir?

- 19 iyun
- 15 may
- ✓ 15 noyabrda
- 16 oktyabrda
- 5 dekabrda

482. Qıcırmada hansı süd turşusu bakteriyalarından istifadə edilir?

- Leuconostoc, Pediococcus
- Lactobacillus
- ✓ Leuconostoc, Lactobacillus və Pediococcus
- Lactobacillus və Pediococcus
- Leuconostoc, Lactobacillus

483. Şərabın rənginin tündləşməsinə səbəb olan oksidləşmə proseslərinin qarşısını almaq üçün onu hansı qaz ilə emal edirlər?

- ✓ kükürd qazı
- azot
- neon qazı
- oksigen qazı
- karbon qazı

484. Xeres şərab mayaları aşağıdakı hansı variantda verilib?

- √ Saccharomyces oviformis
- Saccharomyces cerevisiae
- S. oviformis, S. ellipsoideus
- Saccharomyces cerevisiae, S. oviformis
- S. ellipsoideus

485. Qıvcırmıř mayalardan istifadə etməyin üstünlükləri hansı variantda tam verilib?

- √ mayaların laq fazada çoxalması azalır, arzuolunmaz dadın yaranma ehtimalı azalır
- mayaların laq fazada çoxalması azalır
- arzuolunmaz dadın yaranma ehtimalı azalır
- çox güclü təsirə malikdir
- məlum xassələrə malik məhsul alınır, arzuolunan dad yaranır

486. Saxaromiset mayalar hansı variantda tam verilib?

- √ Saccharomyces cerevisiae, S. oviformis, S. ellipsoideus
- Saccharomyces cerevisiae, S. oviformis
- Saccharomyces cerevisiae, S. ellipsoideus
- S. ellipsoideus
- S. oviformis, S. ellipsoideus

487. Şərabı üzümün hansı sortundan hazırlayırlar?

- √ Vitis vinifera
- qara şanı
- ağ və qara şanı
- vinifera
- Ağ şanı

488. İstənilən qıvcırma prosesi üçün vacib şərt – xammalda nəyin olmasıdır?

- nişastanın
- fruktozanın
- karbohidratların
- spirtin
- √ şəkərlərin

489. Arxeoloji qazıntılara görə şərabçılıq neçə il bundan əvvəl inkişaf etməyə başlamışdır?

- √ 5000
- 3000
- 2000
- 1000
- 4000

490. Flokulyasiya hansı amillərdən asılıdır?

√ mühitin tərkibindən, becərilmə şəraitindən

- becərilmə müddətindən
- mühitin tərkibindən
- becərilmə müddətindən və şəraitindən
- becərilmə şəraitindən

491. Pivə mayalarının təkmilləşdirməsi onlara fermentasiya prosesinin sonunda hansı qabiliyyəti aşılamaqla mümkündür?

√ flokulyasiya yapışma

- bölünmə
- çoxalma
- qidalanma
- parçalanma

492. Horranın xüsusi sıxlığı nə ilə müəyyən olunur?

√ ekstraksiya olunmuş şəkərlərin miqdarı ilə

- nişastanın miqdarı ilə
- spirtin miqdarı ilə
- karbohidrogenlərin miqdarı ilə
- ekstraksiya olunmamış şəkərlərin miqdarı ilə

493. Arpa səmənisi və digər komponentlər xırdalandıqdan sonra neçə dərəcə temperaturu su ilə qarışdırılır?

√ 67°C

- 47°C
- 37°C
- 27°C
- 57°C

494. Hansı mayalar səthi və dərin qızcırmanı həyata keçirir?

√ *Saccharomyces cerevisiae*

- *Saccharomyces uvarum*
- *Candida*
- *Saccharomyces*
- *Saccharomyces carlsbergensis*

495. Daniyalı alim Hansen neçənci ildə saf maya ştammlarını ayırmış və pivə istehsalında onlardan istifadə etmişdir?

√ 1880-ci ildə

- 1780-ci ildə
- A 1580-ci ildə
- 1680-ci ildə
- 1980-ci ildə

496. Spirtli içkilərin istehsalı zamanı mayalara hansı tələblər irəli sürülür?

√ mayalar qıçqırmanın tamlıđını, onun yüksək sürətini təmin etməli və asanlıqla çöküntü verməlidir

- mayalar qıçqırmanın tamlıđını, onun yüksək sürətini təmin etməlidir
- mayalar qıçqırmanın tamlıđını təmin etməlidir
- qıçqırmanın yüksək sürətini təmin etməlidir
- asanlıqla çöküntü verməlidir

497. Spirtli içkilərin istehsalında hansı mayaların ştammlarından tez-tez istifadə edilir?

√ *Saccharomyces cerevisiae*, *saccharomyces carlsbergensis*

- *Candida*
- *Saccharomyces carlsbergensis*
- *Saccharomyces cerevisiae*
- *Saccharomyces*

498. *Saccharomyces* mayalarını aşağıdakılardan hansı hidroliz edə bilər?

√ polisaxaridlər

- saxaridlər
- spirtlər
- efirlər
- nişasta

499. Qıçqırmanı hansı ailəyə mənsub mayalar həyata keçirir?

√ *Saccharomyces*

- *Pseudomonos*
- *Saccharomyces cerevisiae*
- *Saccharomyces carlsbergensis*
- *Candida*

500. Spirtli içkilər şəkərli xammalın qıçqırılması yolu ilə alınır, bunun nəticəsində nə yaranır?

- √ spirt və karbon qazı
- nişasta və spirt
 - oksigen qazı və spirt
 - spirt
 - karbon qazı