

«Алматы технологиялық университеті» АҚ  
«Тағам технологиялары» факультеті  
«Тағамдық биотехнология» кафедрасы

KV Іb 3303 «Иммунобиотехнология»

ГЛОССАРИЙ

1. **Иммунобиотехнология** – иммундық жүйе мен биотехнологиялық әдістерді біріктіретін ғылым саласы. Бұл сала биотехнологиялық әдістерді қолдана отырып, иммундық жүйенің жұмысын жақсарту, аурулардан қорғау, вакциналар мен антиденелер өндіруді мақсат етеді.
2. **Иммундық жауап** – ағзаның патогендерге қарсы көрсеткен реакциясы, оның ішінде иммундық жасушалардың белсенділігі мен антиденелердің өндірісі.
3. **Иммуноглобулиндер** – иммундық жүйенің ақуыздары, ағзадағы патогендерге қарсы күресетін антиденелер. Олар иммундық жауапты жүзеге асырады және әртүрлі типтерге бөлінеді (IgA, IgD, IgE, IgG, IgM).
4. **Гендік инженерия** – тірі ағзалардың генетикалық материалын зерттеу және өзгерту әдістері. Бұл әдіс арқылы гендерді қосу, алып тастау немесе өзгерту арқылы жаңа қасиеттерге ие ағзалар алуға болады.
5. **Рекомбинанттық вакциналар** – гендік инженерия әдістері арқылы алынған вакциналар, оларда вирус немесе бактериялардың антигендері генетикалық түрде енгізіледі.
6. **Моноклоналды антиденелер** – бірдей антигендерге жауап ретінде өндірілетін антиденелердің популяциясы. Олар белгілі бір антигендермен байланысып, оларды бейтараптайды.
7. **Гендік модификацияланған организмдер (ГМО)** – генетикалық инженерия арқылы генетикалық материалында өзгерістер енгізілген организмдер. Бұл өзгерістер арқылы организмдер жаңа қасиеттерге ие болады.
8. **Иммуноферментті талдау (ИФТ)** – антиген мен антидененің ферментпен белгіленген қасиеттерін пайдалана отырып, оларды анықтау әдісі.
9. **Трансгендік организмдер** – бір немесе бірнеше гендер басқа түрден енгізілген организмдер. Олар генетикалық өзгертілген қасиеттерге ие болуы мүмкін.
10. **Вакцинация** – ағзаны инфекциялық ауруларға қарсы иммундық жауапты қалыптастыру мақсатында вакциналарды енгізу процесі.
11. **Иммунодиагностика** – ауруларды немесе патогендерді анықтау үшін иммундық жүйенің жауаптарын зерттеу әдісі.
12. **Гибридома әдісі** – моноклоналды антиденелерді өндіру үшін, аналық клеткаларды және қатерлі ісік клеткаларын біріктіру әдісі.
13. **Ферментативті белсенділік** – ферменттердің биологиялық реакцияларды катализдеуге қабілеті. Бұл белсенділік иммундық жауаптың қалыптасуына әсер етуі мүмкін.
14. **Экологиялық қауіпсіздік** – адам қызметінің табиғи ортаны қорғауға бағытталған шаралары. Бұл иммунобиотехнология өнімдерінің экосистемаға әсерін бағалауды қамтиды.
15. **Иммундық жүйе** – ағзаның патогендерге қарсы қорғаныс жүйесі, оның құрамында иммундық жасушалар, антиденелер және басқа компоненттер бар.
16. **Рекомбинанттық антигендер** – генетикалық инженерия арқылы өндірілген антигендер, олар вакцина құрамында немесе диагностикалық тестілерде қолданылуы мүмкін.

17. **Трансгендік вакциналар** – гендік модификация арқылы алынған вакциналар, олар тірі организмдердің иммундық жүйесін ынталандырады.

18. **Биореактор** – биотехнологиялық процестерді жүргізу үшін қолданылатын арнайы құрылғы. Ол тірі ағзаларды немесе биологиялық жүйелерді өсіру және өнімдер алу үшін пайдаланылады.

19. **Аутоиммундық аурулар** – иммундық жүйенің өз ағзасына қарсы бағытталған аурулар.

20. **Иммуномодуляторлар** – иммундық жүйенің функцияларын өзгертуге немесе реттеуге әсер ететін заттар. Олар иммундық жауапты арттыру немесе төмендету үшін қолданылуы мүмкін.

21. **Инфекциялық аурулар** – патогендердің организмге енуінен туындайтын аурулар, мысалы, вирустар, бактериялар немесе зендер арқылы пайда болатын аурулар.

22. **Биотехнология** – табиғи және биологиялық процестерді қолдана отырып, жаңа өнімдер мен қызметтер жасауға бағытталған ғылым саласы.

23. **Эпидемиология** – аурулардың таралуын және олардың себептерін зерттейтін ғылым.

24. **Антиген** – ағзаға енген кезде иммундық жауапты тудыратын бөгде молекула. Әдетте, антигендер патогендерде болады.

25. **Антидене** – ағзадағы антигендерге қарсы күресетін иммундық жүйенің белоктары.

26. **Иммундық жасушалар** – ағзаның иммундық жауаптарын орындайтын жасушалар. Оларға Т-жасушалар, В-жасушалар, макрофагтар және нейтрофилдер жатады.

27. **Агробиотехнология** – ауыл шаруашылығында биотехнологиялық әдістерді қолдану арқылы өнімділікті арттыруға бағытталған ғылым.

28. **Иммунотерапия** – иммундық жүйені ауруларды емдеу мақсатында қолдану әдісі, әсіресе рак пен басқа да қатерлі ауруларды емдеуде тиімді.

29. **Ауыз қуысының вакцинасы** – вакцинацияны ауыз арқылы жүзеге асыру әдісі, бұл әдіс организмді тез әрі қауіпсіз түрде иммунитетпен қамтамасыз етеді.

30. **Қазіргі биотехнологияның даму тенденциялары** – жаңа әдістер мен технологиялардың пайда болуы, мысалы, CRISPR жүйесі арқылы генетикалық модификациялау.

31. **Рекомбинанттық ДНҚ технологиясы** – генетикалық материалды модификациялау үшін қолданылатын әдіс. Бұл технологияның көмегімен қажетті гендер немесе генетикалық ақпарат арнайы мақсаттар үшін бактериялар, өсімдіктер немесе жануарлар ағзаларында енгізіледі.

32. **Тиімділік** – биотехнологиялық өнімдердің (мысалы, вакциналардың немесе антиденелердің) олардың қолданылу мақсаттарына сай жұмыс істеу қабілеті. Бұл көрсеткіштер иммундық жауаптың күштілігі мен ұзақтығын сипаттайды.

33. **Иммундық жүйе модификациясы** – иммундық жүйенің жауаптарын күшейту немесе әлсірету мақсатында жасалатын генетикалық немесе фармакологиялық өзгерістер.

34. **Иммундық толеранттылық** – ағзаның өзінің немесе оған қауіпсіз заттардың, мысалы, ағзаның өзіндік ақуыздарының немесе трансплантаттардың қарсы иммундық жауапқа ие болмауы.

35. **Экспрессия векторлары** – белгілі бір геннің немесе антигеннің экспрессиясын жүргізу үшін пайдаланылатын молекулалар. Олар зертханалық жағдайларда генетикалық материалды организмдерге енгізу үшін қолданылады.

36. **Иммунотерапия** – иммундық жүйені арнайы ауруларға қарсы қолдану процесі, мысалы, рак немесе инфекциялық аурулар. Бұл терапияның әдістері клеткалық терапия, вакцинация және моноклоналды антиденелерді қолдануды қамтиды.

37. **Қоздырғыш** – ауруды тудыратын микроорганизм немесе патоген, мысалы, бактериялар, вирустар немесе зендер.

38. **Қорғаныш иммунитеті** – ағзаның инфекциялық немесе ауру тудыратын агенттерге қарсы тұрақты қорғаныс қабілеті. Бұл иммундық жауаптың ұзақ уақыт бойы сақталуын қамтамасыз етеді.

39. **Өсімдік вакциналары** – өсімдіктерде өндірілген вакциналар, олар ағзаның иммундық жүйесін стимулдайды және инфекциялық аурулардан қорғануды қамтамасыз етеді.

40. **Ағзаларда вакциналық иммунитеттің қалыптасуы** – вакцина енгізілгеннен кейін ағзаның иммундық жүйесінің патогендерге қарсы арнайы қорғаныш жүйесін қалыптастыру процесі.

41. **Клеткалық терапия** – ағзаның ауруларын емдеу үшін тірі клеткаларды қолдану. Бұл әдіс, әсіресе, рак және иммундық жүйе ауруларында қолданылады.

42. **Антиген-презентинг жасушалары** – иммундық жүйенің арнайы жасушалары, олар антигендерді қабылдап, иммундық жүйеге көрсетеді, соның нәтижесінде антиденелер немесе Т-жасушалар іске қосылады.

43. **Микробиология** – микроорганизмдердің құрылымы, функциялары және олардың тірі ағзалармен байланысын зерттейтін ғылым. Бұл ғылым иммунобиотехнологиямен тығыз байланысты.

44. **Қалдықтар мен жанама әсерлер** – иммунобиотехнология өнімдерін қолдану нәтижесінде пайда болатын жанама әсерлер немесе табиғи ортаның өзгерістерін зерттеу қажет. Бұл экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін маңызды.

45. **Имунохимиялық әдістер** – иммундық жүйенің әрекетін химиялық әдістер арқылы зерттеу. Бұл әдістер антиденелер мен антигендердің арасындағы реакцияларды анықтауға мүмкіндік береді.

46. **Инфекциялық ауруларға қарсы профилактика** – инфекциялардың алдын алу үшін жүргізілетін шаралар, оның ішінде вакцинация, антивирус және антибактериальды терапия қолдану.

47. **Эпидемиология** – аурулардың таралуын және оның себептерін зерттейтін ғылым. Бұл сала инфекциялық аурулардың таралуын бақылап, оның алдын алу шараларын әзірлейді.

48. **Түрлердің қауіпсіздігі** – генетикалық модификацияланған организмдердің қоршаған ортаға және адамдарға әсерін зерттеу, олардың табиғи экожүйеге немесе агроэкологиялық жағдайларға тигізетін ықпалы.

49. **Микроағзалар мен патогендер** – микроағзалар — тірі организмдердің бір жасушалы түрлері, олардың ішінде патогендер белгілі бір ауруларды тудыратын микроорганизмдер болып табылады.

50. **Генетикалық терапия** – ауруларды емдеуде генетикалық материалды (ДНК немесе РНК) енгізу немесе өзгерту әдістері. Бұл әдіс аурудың негізгі себепін тікелей жоюға бағытталған.

51. **Биотехнологияның тұрақтылығы** – биотехнологиялық өнімдер мен процестердің экологиялық, экономикалық және әлеуметтік тұрғыдан ұзақ мерзімді тиімділігін қамтамасыз ету.

52. **Рекомбинанттық ақуыздар** – генетикалық инженерия арқылы алынған ақуыздар, олар табиғи көздерден алуға мүмкін емес немесе тиімсіз. Бұл ақуыздар вакциналар, терапевтік препараттар немесе ғылыми зерттеулер үшін қолданылады.

53. **Ағзадағы иммундық жауапты бақылау** – иммундық жүйенің жұмысы мен патогендерге қарсы реакциялардың тиімділігін бағалау әдістері. Бұл зерттеулер жаңа вакциналар мен терапевтік әдістерді дамыту үшін маңызды.

54. **Мақсатты иммундық жасушалар** – иммундық жауаптың арнайы бағытын түзетін және патогендерге қарсы реакцияларды бастайтын жасушалар, олар көбінесе Т-жасушалар немесе В-жасушалар болып табылады.

55. **Серологиялық зерттеулер** – антигендер мен антитенелердің байланыстарын зерттеу үшін қолданылатын әдістер, бұл әдістер ауруларды диагностикалау және иммундық жауаптарды бағалау үшін пайдаланылады.

56. **Иммундық жүйенің қалыптасуы** – ағзада иммундық жүйенің дұрыс дамуы мен қызмет етуін қамтамасыз ету үшін қажетті факторлар мен процестер.

57. **Имунологиялық бақылау** – иммундық жүйенің тиімділігін бағалау үшін зерттелетін көрсеткіштер мен параметрлер.