

БИОТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ӘНІМДЕРДІҢ ӘЛЕМ НАРЫҒЫНДАҒЫ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖАҒДАЙЫНА ТАЛДАУ МЕН ДАМУ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ

Нурманова Ардак Алтаевна Л.Н.Гумилев
атындағы ЕІҒУ студенті, Астана қ-сы
Ғылыми жетекшісі – б.ғ.к. Қарағойшин Ж.М.

Бүгінгі таңда биотехнология қоршаған ортаны адамзат қажеттіліктеріне сай өзгерту жолдары мен тәсілдерін зерттейтін, биология мен техниканы ұштастыратын ғылым ретінде жұртшылық назарында. Шексіз мүмкіншілігі мен қолдану аясының кеңдігі биотехнология ғылымын жеке мемлекеттер мен әлемдік бірлестіктер экономикасының дамуының жетекші факторына айналдырып отыр. Адамдардың өмір сүру сапасын арттыру мақсатында биологиялық және техникалық ғылымдар мен жасушалық және гендік инженерия салаларындағы қол жеткізілген жетістіктер кеңінен қолданылуда. Биотехнологиялық өнімдер көмегімен қазіргі уақытта өндірістік-технологиялық, экологиялық және әлеуметтік-экономикалық мәселелер шешіледі. Елдің даму қарқыны, ұлт салауаттылығы, ел байлығы мен қауіпсіздігі әр мемлекеттің, сонымен қатар Қазақстанның да көкейтесті мәселесі. Осы мәселелерді шешуде биотехнология ғылымына мән бергеніміз жән. Себебі, биотехнология-ғылымды қажет ететін салалардағы жетістіктерді өз бойына жинақтай отырып, сол саланың дамуын және де жаңа сапалық дәрежеге көтерілуін қамтамасыз етеді. Өндірістің әр түрлі салаларында қолданылуына және адам өмірінің сан қырын қозғауына байланысты әлемде биотехнология келесі «түстерге» жіктеледі:

– «қызыл» биотехнология- адам денсаулығын қорғау мен адам геномын түзету мүмкіндіктері, биофармацевтикалық препараттар (протеиндер, ферменттер, антиденелер) өндірісіне қатысты биотехнология;

– «жасыл» биотехнология- гендік-модификацияланған өсімдіктерді жасап шығару және ауыл мен орман шаруашылығын жүргізудің қазіргі заманға сай әдістерін анықтайды;

– «ақ» биотехнология- бұл биожанармай өндірісі мен тағамдық, химиялық, мұнай өңдеуші өндірістер биотехнологияларын біріктіруші өндірістік биотехнология ;

– «сұр» биотехнология- табиғатты қорғау іс-шараларымен тікелей байланысты биотехнология болып табылады.

Осы классификацияға сай әлемдік өндірістің 60%-ы «қызыл» биотехнология өнімдері(биофармацевтикалық препараттар және биомедицина), 12%-ы «жасыл» биотехнология (агро- өнімдер), ал қалған 28%-ы «ақ» биотехнологияның нәсіліне тиеді (өндірісте қолданылатын биоматериалдар).

Біріккен Ұлттар Ұйымының ұйғарымы бойынша ХХ І ғасырда биотехнология адамзаттың барлық қызмет саласында дамуын, соның ішінде азық-түлік пен медициналық препараттар өндірісінде, ауыл шаруашылығында, экология және энергетика салаларында дамуын қамтамасыз ететін болады. Жаңа биотехнологиялық әдістердің дамуы биотехнологиялық өнімдердің тауар нарығының қалыптасуына әкелді. Биотехнологияның экономикадағы айрықша тиімділігін ескере отырып, алдыңғы қатарлы елдерде мемлекет және жеке капиталдар қаржыландыратын, ұлттық және халықаралық биотехнологиялық бағдарламалар жұмыс атқаруда. Сонымен, әлемдегі биотехнологиялық өндіріс нарығының жыл сайынғы өсімі 7%-ды құрайды.

Қазіргі әлемдік биоиндустрия айналымының жартысынан көбі АҚШ-тың нәсіліне тиеді. Биотехнологияны қаржыландыру көлемін салыстырмалы түрде көрсететін болсақ, АҚШта ол – 100 млрд.АҚШ долларын, Қытайда- 1 млрд.АҚШ долларын, Ресейде -0.04млрд. АҚШ долларын құраса, Қазақстанда 2006-жылғы мәліметтер бойынша бұл бағытта 0.001 млрд.АҚШ доллары бөлінген болатын.

Биотехнологияны дамыту жағынан әлемдік бәсекелестікте көшбасшылықты АҚШ ұстап тұр. Бұл елдің мызғымас көшбасшылығының негізгі себептеріне мына факторлар жатады;

- саланы жоғарғы мәлішерде қаржыландыру;
- білім беру және зерттеу мекемелерінің сан жағынан көптігі, сапасының жоғарылығы;
- білікті кадрлардың жеткілікті болуы;
- кәсіпкерліктің ұзақ мерзім бойы сыналуы.

Биотехнологияның даму дәрежесі бойынша АҚШ-тан кейінгі орынды Жапония алады. Бұл ел биоиндустрияның дәстүрлі салаларында күшті позицияны ұстана отырып, АҚШ-тан ең жаңа биотехнологиялық әдістерді қолдану жағынан артта қалып отыр. Алайда, бұл елде биотехнологияның дамуы мемлекеттік және жеке секторлардың тығыз ынтымақтастығы арқасында жүргізілуде және биотехнологиялық бағдарламалар нәсілдің тікелей қатысуымен жүзеге асырылады.

Келесі биотехнологияның қарқынды дамуы Батыс Еуропа елдерінде байқалады. Болашақта бұл елдер осы саладағы қызметтерін нәсілестіре отырып, биотехнологиялық өнімдер нарығының конъюктурасына айтарлықтай ықпал етулері әбден мүмкін.

ЮНЕСКО-ның қолдауымен құрылған халықаралық биотехнология және гендік инженерия орталығы (ICGEB) Еуропа, Азия, Латын Америкасы, Африка елдерінің 45 елін біріктіріп отыр. Бұл ұйым мүшелері денсаулық сақтау, ауыл шаруашылығы, өндіріс пен экология саласындағы ғылыми зерттеулер мен биотехнологиялық өнімдерді жетілдіруді жүзеге асырады. ICGEB мақсаттарын атап көрсетер болсақ, бұл ұйым ең алдымен биотехнология мен гендік инженерияны бейбітшілік мақсаттарда қолдану саласындағы халықаралық ынтымақтастықтарға көмек көрсетуді; дамушы елдердің биотехнология және гендік инженерия салаларындағы ғылыми-технологиялық мүмкіндіктерін дамытуға жәрдем көрсетуді; қатысушы елдердің ғылым және техника салаларындағы мамандар арасында ақпарат, ноу-хау, тәжірибе алмасуларын дамытуды жолға қойып отыр.[1]

Енді биотехнологияның Қазақстанда дамуы туралы сөз қозғалық. Қазақстан өз биотехнологиясын дамыту-дамытпауынан тәуелсіз, жаһандану жағдайында әлемдік биоиндустрия өнімдерін қолданары анық. Алайда, Қазақстан дамыған елдердің тәжірибе жүргізетін лабораториясына айналмауы тиіс. Келеңсіз салдарға жол бермес үшін сенімді қорғаныс орнату қажет, ал бұл үшін Қазақстанның импорттық және отандық

биотехнологиялық әнімдерді қадағалайтын жоғары білікті бақылау мен сараптамалық арналары болуы тиіс.

Биотехнология саласындағы басымдылыққа ұмтылу барысында Қазақстан өз экономикасының дамуындағы ерекшеліктері мен перспективаларын ескеруі қажет. Ал бұл ерекшеліктер мен перспективаларға келесілер жатады:

- агроәнеркәсіп кешені мен тау кен әнеркәсібінің нәсілінің жоғарылығы;
- табиғи байлықтардың болуы және табиғаттың экологиялық балансын сақтай отырып Каспий қайраңын игеру жобалары;
- экономиканың жоғары даму қарқынының сақталуы, мұнай химиясының, құрылыстың, кәлік телекоммуникациялық кешеннің, ақпараттық технологияның, тоқма әнеркәсібінің, спорт пен туризмнің даму перспективалары;
- қарқынды дамушы елдермен кәрішілес болуы (Қытай, Ресей, Орталық Азия елдері);
- ядролық физика (Ядролық Физика Институты, Курчатов к.) мен ғарыш салаларындағы (Байқоңыр) инфрақұрылымның жоғары даму дәрежесі;
- кеңестік ғылым жәдігерлеріне (республикалық микроорганизмдер жинағы, биологиялық институттар т.б) иелік етуі. [2]

Аграрлық ел болып табылатын Қазақстан Республикасы үшін ауылшаруашылығы саласындағы азықтық қоспалар технологиясы мен әндірісі маңызға ие. Мал шаруашылығының дамуы Республикадағы агроәнеркәсіптік кешеннің басты стратегиялық бағыты болып табылады. Соңғы жылдары Қазақстандағы құс және мал басы айтарлықтай әсіп отыр. Осы қалыптасып отырған тенденцияны есепке алар болсақ азықтық қоспаларға деген сұраныс жақын жылдары 25-30% ға әседі.

Келесі санатта биотехнологияның кәмегімен елдегі экологиялық проблемаларды шешу мәселесі тұр. Елдегі экологиялық жағдайдың сыры әзімізге белгілі. Ол мұнай әндірісінен келген зардап болсын, кешегі қаһарлы күндерде ядролық қарулар сыналған полигондар болсын, ғарышқа сапарлардың зардабы болсын экологиямызға оң әсерін тигізбегені анық. Осы жағдайлардың барлығы оң шешімін күтеді. Ал қазіргі биотехнологиялық әдістерді қолдана отырып осы экологиялық мәселелерді шешуге әбден болады.

Алайда, Қазақстанды, бүгінгі таңда, біз биотехнологиясы жете дамыған елдер қатарына қоса алмайтынымыз ащы да болса шындық. Мысалы, елімізде әндірілетін медициналық препараттардың мөлшері, соңғы мәліметтер бойынша, тек қана 12%-ды құрайды, ал қалған мөлшері шет елдерден әкелінеді. Бұл қуантарлық жай емес. Сонымен қатар, биотехнологияның тек осы саласында ғана қалыс қалып отырмағанымыз да рас.

Қазақстан - еңсесін енді кәтеріп келе жатқан ел. Жақын болашақта айтылған кемшіліктердің, алға қойылған мәселелердің шешілері анық. Ал елімізде биотехнологияның дамуын жнзеге асыру үшін қазіргі таңда мемлекет тарапынан қолдау табуымыз қажет. Шет елдердің білікті мамандарымен тәжірбие алмасу аясын кеңейтіп, білімді де білікті кадрлар даярлауымыз керек. Мемлекет жәрдемімен қаржыландыру мәселесі де шешілгені жән.

Биотехнология - бұл жаңа заман талабы, жаңа заман ғылымы. Биотехнологияны дамыту арқылы әндірістік - технологиялық, әлеуметтік - экономикалық, экологиялық проблемаларды шешуді жолға қою қажет.

Әдебиеттер 1. Рабочие материалы к Стратегии
развития биотехнологической отрасли
промышленности до 2020 года 2. Концепция развития Национального центра биотехнологии
Республики Казахстан
на 2006 – 2008 годы, посвящена развитию сферы биотехнологии в Казахстане на базе
развития "Национального центра биотехнологии Республики Казахстан".

