

**БИОТЕХНОЛОГИЯЛАР — XXI АСР САНОАТИ**

*Иқболхон Хашимова Илҳомжон қизи*

*Фарғона давлат университети*

*Биотехнология (магистратура)*

*+998916504791*

**Аннотация:** Ушбу мақолада республикаимиз биотехнология фани замонавий биотехнология хақида маълумот, Ўзбекистонда биотехнологик маҳсулотларни тадқиқ этиш ва ривожлантириш тугрисида маълумот берилган.

**Калит сузлар:** Ўзбекистон, биотехнологик, маҳсулотлар, ривожлантириш, қимматбаҳо, ёқилғи, илм-фан

XXI асрга келиб, илм-фан ҳақиқий иқтисодий кучга айланди. Айнан илм-фаннинг қай даражада ривожлангани мамлакат тараққиётининг суръатини ва жаҳон саҳнасидаги ўрнини белгиламоқда. Давлатнинг илмий имкониятлари қанчалик бақувват бўлса, тадқиқотлар натижаларини амалга жорий этиш тизими қанчалик самарали, юқори технологиялардан ва илм-фанга асосланган маҳсулотлардан фойдаланиш миқёси қанчалик кенг бўлса, аҳолининг турмуш тарзи шунчалик юқори бўлади. [Биотехнология. Принципы и применение /Хиггинс И Бест Я Джонс Дж. М.: Мир, 1988. 480 с. ]

Ўзбекистонда сўнгги йилларда илм-фанни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда: илм-фанни молиялаштириш ҳажми ошмоқда, илмий-тадқиқот муассасалари сони ортиб, қатор инноватсияц марказлари, илмий кластерлар, технология парклари ташкил этилмоқда. 2019-йилнинг 29-октябрда Ўзбекистон Республикасининг “Илм-фан ва илмий фаолият тўғрисида”ги Қонуни қабул қилинди. Мазкур Қонун билан илмий соҳанинг долзарб масалаларини ҳал этиш, илмий-тадқиқот фаолиятини қўллаб-қувватлашни кенгайтириш кўзда тутилган. Жумладан, янги илмий муассасалар ташкил этилади ва янги илмий йўналишлар ривожлантирилади. Фан ва таълимни ривожлантириш борасидаги ишларни давом эттириш мақсадида 2020-йил мамлакатимизда “Илм-маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили” деб эълон қилинди. Давлатимиз раҳбари Олий Мажлисга мурожаатида ҳар йили фаннинг бир неча устувор тармоқларини аниқлаш ва ривожлантириш зарурлигини таъкидлади. Бу йил геология, математика, кимё ва биология соҳаларидаги фундаментал ва амалий тадқиқотларни фаоллаштириб, олимлар учун барча шароитлар яратилади. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев 2020-йил 31-январь куни бўлиб ўтган фан ривожига бағишланган йиғилишда юртимиз илм-фан арбоблари мақомини кўтариш ва илм-фаннинг

истикболли йўналишларини ривожлантиришни тўлиқ рағбатлантириш сиёсатининг давом эттирилишини таъкидлади.[Биотехнология. Принципы и применение /Хиггинс И Бест Я Джонс Дж. М.: Мир, 1988. 480 с. ]

Замонавий биологиянинг жадал ривожланаётган соҳаларидан бири биотехнология бўлиб, у фан ютуқлари ва ишлаб чиқариш жараёнини бир-бирига боғлайди. Биотехнология микроорганизмлар, ўсимлик ва ҳайвон тўқималари, органеллалар, рекомбинат ДНК ҳамда тўлиқ генетик модификацияланган организмлар каби турли биологик тизимлардан амалда фойдаланишга замин яратади. Айнан биотехнология туфайли экинларни химоя қилишнинг замонавий биологик усуллари, биодegradатсион полимерлар ва табиатни муҳофаза қилиш технологиялари ишлаб чиқилган. Масалан, биополимерлар ҳозирда кенг қўлланилаётган пластмассаларга нисбатан катта афзалликларга эга, негаки улар ўзидан захарли моддалар чиқармайди, атроф-муҳитни ифлослантirmайди, фойдаланиб бўлгандан кейин парчаланиш хусусиятига эга. Генларни конструкциялаш нафақат ўсимликларнинг, балки ҳайвонот дунёсини ҳам назорат қилиш ва турли хусусиятларга эга бўлган янги организмларни яратиш имконини беради. Замонавий биотехнологиялар анчайин ранг-баранг, шу боис ҳам асримизни биотехнологиялар асри деб аташмоқда.[ Биотехнология - сельскому хозяйству /Лобанок А Г М.В А нисимова Н.И. и др. М инск: У р о 4 й , 1988 , 99'с, ]

Замонавий биотехнологиялар инсон ҳаёти сифатини сезиларли даражада яхшилаши ва мамлакат иқтисодий ўсишининг ривожланишига ёрдам бериши мумкин. Биотехнология туфайли янги самарали диагностика воситалари, вакциналар, дори-дармонлар, озик-овқат маҳсулотлари яратилмоқда, қишлоқ хўжалиги экинларининг, жумладан, дон маҳсулотларининг ҳосилдорлиги ошмоқда. Бу ўз навбатида аҳоли сони кун сайин ўсиб бораётган курраи заминимиз учун ўта долзарбдир.Бундан ташқари, биотехнология биомассаларни қимматбаҳо маҳсулотга — ёқилғига айлантириш имконини ҳам беради.

Биотехнология, амалий фан саналса-да, фундаментал илмий тадқиқотлар билан узвий боғлиқ. “Белгиланган хусусиятларга эга“ организмларни яратиш, генетик касалликларни даволаш, танадан ташқарида оқсил массасини ишлаб чиқариш, организмга “биологик чипларни“ жойлаш— мана шу йўналишларнинг барчаси мураккаб тадқиқотлар, замонавий ускуналар ва юқори малакали мутахассисларни талаб қилади.

Бутун дунёда замонавий биотехнология инвесторларнинг диққат эътиборида бўлиб, биотехнология саноатига киритилган инвестицияларнинг ўсиши 32% ни ташкил этди. Мутахассислар ва таҳлилчиларнинг фикрича, биотехнологиялар XXI асрнинг энг жадал ривожланаётган ва энг даромадли

бизнесига айланишини тахмин қилмоқда. Уларнинг ҳисоб-китобларига кўра, биотехнологияларнинг жаҳон бозоридаги кўлами 2025-йилда 2 триллион АҚШ доллари даражасига етади. АҚШ, Хитой, Ҳиндистон ва Европанинг Генентеч, Новартис, Мерск&Со, Пфизер, Жоҳнсон & Жоҳнсон, Санофи каби компаниялар фарматсевтика биотехнологиялари соҳасида тан олинган етакчилардан саналса, трансмиллий Монсанто компанияси ГМОларни яратиш ва ишлаб чиқаришда илғорликни кўлдан бермаяпти. Биотехнология соҳаси қанчайин истиқболли ва янги бозорларни забт этишда улкан салоҳиятга эга бўлмасин, Ўзбекистонда ва умуман, Марказий Осиё давлатларида ҳали етарлича ривожланмаган. Юртмизда ишлатиладиган биотехнологик маҳсулотларнинг 90% дан ортиғи импорт қилинади. Шу билан бир қаторда, ривожланган ва, ҳатто, ривожланаётган мамлакатлар билан ҳам солиштирганда биотехнология маҳсулотларидан фойдаланиш кўрсаткичи бизда ўта паст. [ Давронов К , Зупаров М.А., Турабова ЯУ. Кишлоқ хужалиги биотехнологияси. (маърузалар матнлари) -Т ., 2000 Б 60-82 ]

Биотехнология соҳаси қанчайин истиқболли ва янги бозорларни забт этишда улкан салоҳиятга эга бўлмасин, Ўзбекистонда ва умуман, Марказий Осиё давлатларида ҳали етарлича ривожланмаган. Юртмизда ишлатиладиган биотехнологик маҳсулотларнинг 90% дан ортиғи импорт қилинади. Шу билан бир қаторда, ривожланган ва, ҳатто, ривожланаётган мамлакатлар билан ҳам солиштирганда биотехнология маҳсулотларидан фойдаланиш кўрсаткичи бизда ўта паст.

Шуни эътироф этиш керакки, Ўзбекистонда биотехнологик маҳсулотларни тадқиқ этиш ва ривожлантириш учун катта илмий салоҳият мавжуд. Бироқ биотехнологиялар саноатининг йўқлиги боис аксарият ишланмалар ишлаб чиқаришга жорий этилмай қолиб кетяпти, биотехнология маҳсулотларининг ўзи эса кичик ҳажмларда лаборатория ускуналарида ишлаб чиқарилмоқда.

Қишлоқ хўжалигида кимёвий ўғитлар ва пеститсидлардан фойдаланиш тупроқнинг емирилиши, сув ва ҳавонинг ифлосланиши муаммоларига олиб келади, аҳоли саломатлигига салбий таъсир кўрсатади. Бугунги кунда қишлоқ хўжалик майдонларидаги тупроқларнинг 54% га яқини пеститсидларц билан ифлосланган бўлиб, 80% майдонлардаги тупроқ таркибида кўп миқдорда зарарли ва хавфли моддалар мавжуд. Ўтган ўн йиллар давомида, ерларнинг балл-бонитети 58 дан 55 га тушиб кетди. Биотехнологияларнинг иқтисодий сектори сифатида мавжуд эмаслигининг бир неча сабаблари бор. Хусусан, давлат томонидан мақсадли қўллаб-қувватланмагани, зарур иқтисодий шароитларнинг бўлмагани, мазкур йўналишдаги стартапларнинг ривожланмагани, қонунчилик даражасида био-хавфсизлик масалаларининг тартибга солинмаганлиги мазкур соҳадаги яхли тизимининг шаклланишига тўсқинлик қилган. [ Биотехнология -

сельскому хозяйству /Лобанок А Г М.В А нисимова Н.И. и др. М инск: У р о 4 й , 1988 , 99'с, ]

Ҳозирда мавжуд био-хавфсизликка доир талаблар фақатгина турли санитар меъёрлардагина акс этган бўлиб, таркибида генетик модификатсияланган организмлар (ГМОлар) мавжуд бўлган озиқ-овқат маҳсулотларига нисбатан қўлланилади. Бундан ташқари, эскирган таълим стандартлари, замонавий ўқув лабораторияларининг йўқлиги бу соҳада тайёрланаётган кадрлар сифатига салбий таъсир кўрсатмоқда. Шунингдек, биотехнологик маҳсулотларни рўйхатдан ўтказиш ва сертификатлаш механизмларига эга бўлмаган меъерий-ҳуқуқий база ҳам такомиллаштирилиши зарур..[ Голубовская Э.К. Биологические основы очистки воды Высшая школа, 1978. 270 с. ]

Хулоса урнида шуни айтиш керакки, таклиф этилаётган чора-тадбирлар тиббиёт, қишлоқ хўжалиги ва саноатда товарлар ишлаб чиқариш (хизматлар кўрсатиш) ва экспортни оширишда биотехнологиялар салоҳиятидан фойдаланиш имконини беради. Республика илмий салоҳиятини халқаро даражага кўтариб, Ўзбекистоннинг Марказий Осиё минтақасидаги биотехнология бозорида етакчи ўрин эгаллашига замин яратади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар руйхати:**

1. Биотехнология. Принципы и применение /Хиггинс И Бест Я Джонс Дж. М.: Мир, 1988. 480 с.
2. Биотехнология - сельскому хозяйству /Лобанок А Г М.В А нисимова Н.И. и др. М инск: У р о 4 й , 1988 , 99'с '1989 2°80 М-^Агропромиздат
3. Варфоломеев С.Д., Панцхава Е.С. Биотехнология поеобоя^п вания солнечной энервди., Современное состояние пром перспективы // Биотехнолопия. М.: Наука, 1984. '
4. Голубовская Э.К. Биологические основы очистки воды Высшая школа, 1978. 270 с.
5. Давронов К , Зупаров М.А., Турабова ЯУ. Кишлоқ хужалиги биотехнолягияси. (маърузалар матнлари) -Т ., 2000 Б 60-82