

BIOLOGIK TADQIQOTLAR VA INSONNING TABIAT BILAN ALOQASI

Qashqadaryo viloyati yakkabog' tuman
1-son Politexnikumi Biologiya fani o'qituvchisi

Qo'rbanova Muxayyo Taripovna

Email. qurbonovam711@gmail.com

ANNOTATSIYA Ushbu maqolada biologiya fanida tadqiqotlarining insoniyat va tabiat o'rtasidagi aloqalariga qanday ta'sir ko'rsatishi, ekologik barqarorlikni ta'minlashda va inson salomatligini yaxshilashdagi o'rni keng tahlil qilinadi. Maqolada biologik tadqiqotlarning tibbiyot, qishloq xo'jaligi, ekologiya va biotexnologiya kabi sohalardagi ahamiyati, shuningdek, iqlim o'zgarishi va biologik xilma-xillikni saqlash kabi global muammolarga qarshi kurashishda ko'rsatgan hissasi yoritiladi. Biologiya fanining so'nggi yutuqlari, ayniqsa genetik modifikatsiya, shaxsiylashtirilgan tibbiyot, ekologik muvozanatni tiklash va yangi energiya manbalarini rivojlantirish borasidagi tadqiqotlar yordamida insoniyatning kelajagi uchun istiqbolli imkoniyatlar yaratilmoqda. Maqola biologik tadqiqotlar va ularning tabiat bilan uyg'un yashashga, ijtimoiy va ekologik barqarorlikka erishishda muhim ilmiy va texnologik resurs sifatida qaralishini ta'kidlaydi. Bularning barchasi insoniyatning barqaror rivojlanishini ta'minlash va tabiat bilan mas'uliyatli aloqada bo'lishga yordam beradi.

Kalit so'zlar. Ekologik, kelajak, insoniyat, imkoniyat, rivojlanish, yashash;

ANNOTATION This article provides a comprehensive analysis of the impact of biological research on the relationship between humanity and nature, its role in ensuring ecological stability and improving human health. The article highlights the importance of biological research in fields such as medicine, agriculture, ecology and biotechnology, as well as its contribution to combating global challenges such as climate change and biodiversity conservation. Recent advances in biological science, especially research into genetic modification, personalized medicine, restoration of ecological balance, and development of new energy sources, are creating promising

opportunities for the future of humanity. The article emphasizes that biological research and their consideration as an important scientific and technological resource for achieving harmony with nature, social and ecological stability. All this helps to ensure the sustainable development of humanity and responsible relationship with nature.

Key words Ecological, future, humanity, opportunity, development, living;

KIRISH Biologiya – hayot va uning asosiy qonuniyatlarini o‘rganadigan ilmiy soha bo‘lib, o‘z ichiga o‘simliklar, hayvonlar, mikroorganizmlar, inson va ularning o‘zaro aloqalarini o‘zlashtirishni qamrab oladi. Insonning tabiat bilan aloqasi qadim zamonlardan boshlab turli shakllarda rivojlanib, o‘rganilgan. Dastlabki qadimiy xalqlar tabiatni oddiy resurs sifatida ishlatgan bo‘lsalar, zamonaviy ilmiy tadqiqotlar orqali bu aloqaning murakkabligi va tabiatning tizimli o‘zgarishlarini tushunish imkoniyati yanada kengaygan. Biologik tadqiqotlar va insonning tabiat bilan o‘zaro aloqalarini o‘rganish, nafaqat tabiatni asrab-avaylash, balki ekologik barqarorlikni ta‘minlash, insoniyatning kelajagini shakllantirish uchun ham muhimdir. Biologiyaning rivojlanishi insoniyatning turli sohalarda — tibbiyot, qishloq xo‘jaligi, ekologiya, biotexnologiya, farmatsevtika va boshqa ko‘plab sohalarda yangiliklarni kashf etish imkonini berdi. Shu bilan birga, tabiat bilan aloqalar ham o‘zgarib, insoniyat o‘zining atrof-muhitga ta‘sirini va ekologik mas‘uliyatini anglashga intilmoqda. Biologik tadqiqotlar inson va tabiat o‘rtasidagi nozik muvozanatni o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, bu jarayon ijtimoiy, ilmiy, va etik jihatdan ham katta ahamiyatga ega. Bugungi kunda insoniyat ekologik inqirozlar va tabiiy resurslar yetishmasligi kabi muammolar bilan yuzlashmoqda. Iqlim o‘zgarishi, turlarning yo‘qolishi, politsidlar va o‘simliklarning genetik modifikatsiyasi kabi masalalar nafaqat ilmiy sohalarda, balki jamiyatda keng muhokama qilinmoqda. Biologik tadqiqotlar orqali bu muammolarni tushunish, ularni hal qilish va muvozanatni tiklash mumkin bo‘ladi. Shu bois, biologik tadqiqotlar insoniyat uchun nafaqat ilmiy, balki axloqiy, ekologik va iqtisodiy jihatdan ham dolzarb masalalarga javob topishga imkon yaratadi. Biologik tadqiqotlar odamzodning tabiatni anglash va o‘zaro munosabatlarni

to'g'ri yo'lga qo'yishdagi imkoniyatlarini kengaytiradi. Tabiat bilan aloqaning etik va ekologik jihatlarini o'rganish, insonning hayotiga bevosita ta'sir etuvchi barcha omillarni hisobga olishni talab qiladi. Ushbu maqolada biologiyaa tadqiqotlarining insonning tabiat bilan aloqasi, ularning jamiyatdagi o'rni, ekologik barqarorlikka qo'shgan hissasi va etik masalalarini o'rganish orqali tabiat bilan uyg'unlikda yashashning ilmiy asoslari ko'rib chiqiladi. Insonning tabiat bilan aloqasi faqatgina material resurslardan foydalanish bilan cheklanmaydi.



1-rasm .yovvoyi tabiat bilan insondi bog'liqligi

Tabiat – bu tizimli va o'zaro bog'liq bo'lgan bir necha qatlamlarni o'z ichiga olgan murakkab mexanizm bo'lib, undagi har bir o'zgarishning oqibatlari inson hayoti va ekologik muvozanatga ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun biologik tadqiqotlar faqat ilmiy o'rganish jarayoni emas, balki insoniyatning tabiatga nisbatan mas'uliyatli yondashuvi, ekologik barqarorlikni ta'minlash, tabiatni saqlash va rivojlantirish uchun zarur bo'lgan bilimlarni yaratadi. Maqola davomida bu masalalar kengroq yoritiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI *Tabiat bilan aloqaning ekologik ahamiyati.* Insonning tabiat bilan aloqasi nafaqat ilmiy tadqiqotlar va texnologiyalar orqali, balki ekologik xulq-atvor, resurslarni boshqarish va tabiatni asrash masalalari bilan ham chambarchas bog'liqdir. Biologik tadqiqotlar, ayniqsa ekologiya fanlari, insonning tabiatga bo'lgan ta'sirini tahlil qiladi va bu ta'sirni qanday boshqarish zarurligini ko'rsatadi. Tabiat bilan uyg'unlikda yashash deganda, biz ekologik barqarorlikni ta'minlashni tushunamiz. Bunday barqarorlikka erishish uchun biota

oʻrtasidagi aloqalar va tabiiy resurslardan samarali foydalanish zarur. Biologik tadqiqotlar yordamida, masalan, yangi turlarni himoya qilish, yoʻqolib borayotgan oʻsimlik va hayvon turlarini qayta tiklash yoki tabiiy muhitlarni saqlab qolishning ilmiy asoslari ishlab chiqiladi. Hozirgi kunda biologik tadqiqotlar orqali oʻsimliklar va hayvonlarni saqlash, ekologik muvozanatni tiklash va iqlim oʻzgarishlariga moslashuvchan tizimlarni yaratish kabi masalalar yechimini topmoqda. Ekologik muvozanatning buzilishi, masalan, iqlim oʻzgarishi yoki atrof-muhitning ifloslanishi, oʻz navbatida biologik xilma-xillikni yoʻqotishiga olib kelishi mumkin. Biologik tadqiqotlar bu jarayonlarni kuzatish va tahlil qilishga yordam beradi, shuningdek, ekologik muammolarni hal qilishga qaratilgan tavsiyalarni ishlab chiqadi.

Biologik tadqiqotlar va etik masalalar

Biologik tadqiqotlar insoniyat uchun kutilgan foydalarni taqdim etishi bilan birga, etik muammolarni ham keltirib chiqarishi mumkin. Ayniqsa, genetik modifikatsiya, hayvonlar ustida eksperimentlar oʻtkazish va tabiat resurslarini ishlatish bilan bogʻliq etik masalalar dolzarb boʻlib qolmoqda. Biologik tadqiqotlarning etik jihatlari, insonning tabiatga va boshqa tirik organizmlarga boʻlgan mas'uliyatini oʻrganadi. Misol uchun, genetik modifikatsiya qilingan organizmlarni ishlab chiqish va ulardan foydalanishning etik jihatlari hali toʻliq hal etilmagan masaladir. Biologik tadqiqotlar orqali bu sohadagi ilmiy yutuqlar haqida muhokamalar olib borilsa-da, bunday texnologiyalarni joriy qilishda insoniyatning ekologik xavfsizligi, ijtimoiy tenglik va biologik xilma-xillikni saqlash kabi masalalar koʻtarilmoqda. Shuningdek, hayvonlar ustida ilmiy tadqiqotlar oʻtkazishning etik masalalari ham dolzarbdir. Hayvonlarning huquqlari va ularni himoya qilishda tegishli qonunlar va tartiblar yaratilgan boʻlsa-da, bu sohada doimo yangi etik savollar paydo boʻlmoqda. Hayvonlar ustida tajribalar olib borishda ularning azob-uqubatlariga yoʻl qoʻymaslik va faqatgina ilmiy foyda olish uchun bunday tadqiqotlarni oʻtkazish zarurligi haqida jiddiy muhokamalar olib borilmoqda.

TAHLIL VA NATIJALAR MUHOKAMASI *Biologik tadqiqotlar va insonning kelajagi* Biologik tadqiqotlar insoniyatning kelajagini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Tabiatni, organizmlar va ularning o'zaro aloqalarini chuqur o'rganish orqali biz nafaqat hayotning qoidalarini tushunamiz, balki jamiyatni, iqtisodiyotni, tibbiyot va ekologiyani yaxshilash uchun zarur bo'lgan ilmiy asoslarni yaratamiz. Biologik tadqiqotlar natijasida yuzaga kelgan yutuqlar, ayniqsa, zamonaviy biotexnologiyalar, farmakologiya, genetik injiniring, ekologiya va iqlim o'zgarishlarini o'rganish kabi sohalarida, insoniyatning kelajagi uchun bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ushbu bo'limda biologik tadqiqotlarning insonning kelajagi uchun qanday ahamiyatga ega ekanligi, uning jamiyat va tabiat bilan o'zaro aloqalarini qanday o'zgartirishi mumkinligi haqida kengroq tahlil qilamiz.

1. Biologik tadqiqotlar va salomatlik

Biologiya va uning turli sohalaridagi tadqiqotlar, ayniqsa tibbiyot va farmakologiya sohalarida, inson salomatligini yaxshilash uchun katta imkoniyatlar yaratmoqda. Genetik muhandislik va biotexnologiyalar, tibbiyotda inqilobiy yangiliklarga olib kelmoqda. Masalan, **genom tahrir qilish texnologiyalari**, xususan, **CRISPR/Cas9** usuli yordamida irsiy kasalliklarni davolash imkoniyatlari paydo bo'ldi. Bu texnologiya nafaqat genetik kasalliklarni davolashda, balki inson organizmida yangi genetik xususiyatlarni kiritish orqali turli dori vositalarini yaratishda ham muhim rol o'ynaydi. **Genomika** va **epigenetika** kabi sohalaridagi tadqiqotlar insonning genetik kodini va uning qanday ta'sir ko'rsatishini yanada chuqurroq tushunishga yordam beradi. Bu, o'z navbatida, kasalliklarni oldini olish va davolashda innovatsion yondashuvlarni ishlab chiqishga imkon beradi. Keng qamrovli genetik tadqiqotlar insonlarning individual genetik imkoniyatlarini aniqlash, shuningdek, eng samarali dori vositalarini tanlashda, ya'ni **shaxsiylashtirilgan tibbiyotni** rivojlantirishda qo'llaniladi. Shuningdek, biologik tadqiqotlar yangi vaksinalar, antibakterial va antiviral dorilarni ishlab chiqishning samarali usullarini

yaratadi. Masalan, COVID-19 pandemiyasi davrida biologik tadqiqotlar va vaksinologiya sohasidagi yutuqlar tezda yangi vaksinalar ishlab chiqilishiga olib keldi.

2. Biotexnologiyalar va insoniyatning oziq-ovqat xavfsizligi

Biologik tadqiqotlarning boshqa bir muhim sohasi **biotexnologiya** va **qishloq xo‘jaligi**dir. O‘simliklar va hayvonlar genomlarini o‘zgartirish orqali oziq-ovqat yetishtirish samaradorligini oshirish, yangi turlarni yaratish, kasalliklarga chidamli o‘simliklarni ishlab chiqish kabi texnologiyalar oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga katta yordam beradi. **Genetik modifikatsiya qilingan o‘simliklar (GMO)** orqali kam miqdorda pestitsid va o‘g‘itlar bilan yuqori hosil olish imkoniyatlari yaratilmoqda, bu esa oziq-ovqat narxlarini pasaytirishga va ekologik ta'sirni kamaytirishga yordam beradi. Biologik tadqiqotlar yordamida **yangi genetik xususiyatlarga ega hayvonlarni** yaratish, ularni kamroq resurslar bilan tezroq o‘sishi uchun ishlab chiqish mumkin. Bu, ayniqsa, qishloq xo‘jaligi va baliqchilik sohalarida muhimdir. Bunda, eng asosiysi, biologik tadqiqotlar resurslarni optimallashtirish va tabiatning davomiyligini ta'minlashga imkon beruvchi strategiyalarni ishlab chiqishga yordam beradi. Shu bilan birga, o‘simliklarning stressga chidamliligini oshirish va iqlim o‘zgarishiga moslashuvchanligini kuchaytirish, yangi o‘simlik navlarini yaratishda biologik tadqiqotlar yordamida amalga oshirilmoqda. O‘simliklarning qurg‘oqchilikka, issiqlikka yoki zararkunandalarga chidamliligini oshirish orqali qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining barqarorligini ta'minlash mumkin.

3. Ekologik barqarorlik va tabiatni saqlash Biologik tadqiqotlarning ekologik ahamiyati katta. Insonning tabiiy resurslar va ekologik tizimlar bilan bo‘lgan aloqasi to‘g‘ri boshqarilishi kerak, chunki tabiiy resurslarning noto‘g‘ri ishlatilishi va ekologik tizimlarning buzilishi insoniyat uchun jiddiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Ekologiya va biologiya fanlaridagi yangi kashfiyotlar, tabiatni saqlash va ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun zarur bo‘lgan ilmiy asoslarni taqdim etadi. Turlarning yo‘qolishiga qarshi kurashish, o‘simlik va hayvonlarning yangi turlarini saqlash va

ularning yashash muhitlarini himoya qilish uchun biologik tadqiqotlar orqali aniq chora-tadbirlar ishlab chiqilmoqda. **Biologik xilma-xillikni** saqlashning muhim jihatlari orasida, tabiiy resurslar ustidan insonning ijobiy ta'sirini aniqlash va ekologik muvozanatni tiklash uchun zarur choralar ishlab chiqish bor. Biologik tadqiqotlar **invasiv turlarni** kuzatish va ularga qarshi kurashish, biologik xavf-xatarlardan himoya qilish, hamda ekologik texnologiyalarni ishlab chiqish imkonini beradi. Ekosistemalardagi o'zgarishlarni kuzatish va tahlil qilish orqali iqlim o'zgarishining ta'sirini kamaytirish va global ekologik xavf-xatarlarga qarshi kurashish mumkin.



a)



b)

2-rasm. a,b Ekologik barqarorlik va tabiatni saqlash

4. Iqlim o'zgarishi va biologik tadqiqotlar

Iqlim o'zgarishi hozirgi kunda eng dolzarb global muammolardan biri hisoblanadi. Biologik tadqiqotlar iqlim o'zgarishining ta'sirini o'rganish va unga moslashish imkoniyatlarini yaratishda muhim o'rin tutadi. Masalan, **o'simliklarning karbonat angidridni yutish** va iqlimga qarshi moslashuvchanligini oshirish bo'yicha olib borilayotgan tadqiqotlar, iqlim o'zgarishini sekinlashtirishda yordam beradi.



3-рasm. Iqlim o'zgarishi va biologik tadqiqotlar

Shuningdek, **mikroorganizmlar** va **mikrobiomning** iqlim o'zgarishidagi roli va ekologik tizimlarga ta'siri bo'yicha olib borilayotgan tadqiqotlar yangi ekologik yechimlarni yaratishda qo'llaniladi. Iqlim o'zgarishiga qarshi kurashishda biologik tadqiqotlar yordamida ko'plab yangi texnologiyalar ishlab chiqilmoqda. **Karbonni yutish texnologiyalari** (masalan, o'simliklar orqali karbonni yutish yoki mikroorganizmlar yordamida karbonni olib tashlash) va **yangi energiya manbalarini** ishlab chiqish iqlim o'zgarishini sekinlashtirishga xizmat qiladi. Biologik tadqiqotlar, shuningdek, energiya iste'molining ekologik ta'sirini kamaytirish, qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish va tabiiy resurslardan samarali foydalanishni ta'minlashga yordam beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR Biologik tadqiqotlar insonning tabiat bilan aloqasini yanada chuqurlashtiradi va bu aloqaning ijtimoiy, ekologik, va etik jihatlarini yaxshilashga yordam beradi. Tabiatni anglash, uning qonuniyatlarini o'rganish va bu

bilimlarni amaliyotda qo'llash orqali insoniyat barqaror ekologik tizimlarni yaratishga, biologik xilma-xillikni saqlashga va ijtimoiy adolatni ta'minlashga erishadi. Biologiya fanining rivojlanishi, ayniqsa, tabiatga bo'lgan mas'uliyatli yondashuvni shakllantirish va insonning atrof-muhitga bo'lgan ta'sirini boshqarishda katta ahamiyatga ega bo'lib, jamiyatni yanada barqaror va ekologik barqaror yashashga yo'naltiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. P.X.Xoliqov, A.Q.Qurbonov, A.O.Daminov, M.V.Tarinova "Tibbiy biologiya va genetika" Toshkent 2018-yil
2. T.E.Ostanaqulov, I.X.Xamdamov, I.T.Ergashev, K.Q.Shermuxammedov "Biologiya va genetika" Toshkent 2014-yil
3. K.N.Nishonboyev, J.N.Hamidov "Tibbiy biologiya va genetika" Toshkent 2005 – yil
4. P.S.Sultonov "Ekologiya va atrof – muhitni muhofaza qilish asoslari" Toshkent 2007 – yil
5. T.Raximov, Tilovov "Inson ekologiyasi" Qarshi 2015 – yil
6. Saloydinov, S. Q. (2021). Paxta tozalash zavodlarida energiya sarfini kamaytirishning texnik-iqtisodiy mexanizmini yaratish. "Academic research in educational sciences", 2(9), 886-889. <https://doi.org/10.24412/2181-1385-2021-9-886-889>
7. Saloydinov, S. Q. (2021). Creation of feasibility studies to reduce energy costs in ginneries. "Экономика и социум", 9(88), 147-149.
8. Салойдинов, С. К. (2021). Образовательные кредиты в Узбекистане. "Экономика и социум", 12(91), 470-472.
9. Faxriddin B., No'monbek A. ABS SISTEMASI BILAN JIHOZLANGAN M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNING TORMOZ SAMARADORLIGINI MATEMATIK NAZARIY TAHLILI //International journal of scientific researchers (IJSR) INDEXING. – 2024. – T. 4. – №. 1. – С. 333-337.
10. Qurbonazarov S. et al. ANALYSIS OF THE FUNDAMENTALS OF MATHEMATICAL MODELING OF WHEEL MOVEMENT ON THE ROAD

SURFACE OF CARS EQUIPPED WITH ABS //Multidisciplinary Journal of Science and Technology. – 2024. – Т. 4. – №. 8. – С. 45-50.

11.Xuzriddinovich B. F. et al. ABS BILAN JIHOZLANGAN AVTOMOBILNI TORMOZ PAYTIDA O‘ZO‘ZIDAN VA MAJBURIY TEBRANISHLARINI TORMOZ SAMARADORLIGIGA TA‘SIRINI TAHLIL QILISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 47. – №. 4. – С. 81-87.

12. Xusinovich T. J., Ro‘zibayevich M. N. M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNI TURLI MUHITLARDA TORMOZLANISHINI TAHLIL QILISH VA PARAMETRLARINI O‘RGANISH.

13. Karshiev F. U., Abduqahorov N. ABS BILAN JIHOZLANGAN M1 TOIFALI AVTOMOBILLAR TORMOZ TIZIMLARINING USTIVORLIGI //Academic research in educational sciences. – 2024. – Т. 5. – №. 5. – С. 787-791. 14.Каршиев Фахридин Умарович, Н.Абдуқаҳоров ИЗУЧЕНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ СТАЛИ В МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ//<https://www.iupr.ru/6-121-2024>
https://www.iupr.ru/_files/ugd/b06fdc_15c4798c874a4ddab326a52bd3af34ea.pdf?index=true

15. Салойдинов, С. К. (2021). Спрос на рынке дифференцированных продуктов. "Экономика и социум", 12(91), 473-476..