



INSON SALOMATLIGIGA GMO MAHSULOTLARINING TA'SIRI.

Hamroyev Elmurod Ortiqnazarovich

Dotsent, Qarshi davlat texnika universiteti

elmurod.khamroyev@mail.ru

Obida Jumayeva Yo'ldorova

Qarshi davlat texnika universiteti talabasi

Annotasiya:

Mazkur maqolada genetik modifikatsiyalangan organizmlar (GMO) tushunchasi, ularning yaratilish sabablari, afzalliklari va inson salomatligiga ta'siri haqida so'z yuritiladi. Shuningdek, GMO mahsulotlarining ekologik muvozanatga, oziq-ovqat xavfsizligiga va inson organizmiga ko'rsatishi mumkin bo'lgan ijobiy va salbiy jihatlar tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari GMO mahsulotlarini nazorat ostida ishlab chiqarish va iste'mol qilish zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: genetik modifikatsiyalangan organizmlar, transgen mahsulotlar, biologik xavfsizlik, oziq-ovqat xavfsizligi, sog'liq, biotexnologiya.

Kirish:

GMO — bu genetik material o'zgartirilgan, ya'ni tabiiy mutatsiya yoki tabiiy juftlash yo'li bilan emas, balki sun'iy gen muhandisligi usullari yordamida o'zgartirilgan organizmdir. Dastlab GMO texnologiyasi qishloq xo'jaligi sohasida zararkunandalarga, qurg'oqchilikka yoki viruslarga chidamli o'simliklarni yaratish maqsadida qo'llanilgan. Bugungi kunda esa GMO mahsulotlari nafaqat qishloq xo'jaligida, balki farmatsevtika, tibbiyot va oziq-ovqat sanoatida ham keng tarqalgan.

Biroq, genetik modifikatsiyalangan mahsulotlarning inson salomatligiga ta'siri borasida dunyo olimlari o'rtasida turli fikrlar mavjud. Ayrim mutaxassislar GMO mahsulotlari inson organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatmasligini ta'kidlasa, boshqalar ularning uzoq muddatli iste'moli genetik o'zgarishlar, allergik reaksiyalar, immun tizimi buzilishlari va boshqa salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkinligini qayd etadi.



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th November, 2025

Asosiy qism:

1. GMO mahsulotlarining yaratilish sabablari:

GMO texnologiyasi asosan quyidagi maqsadlarda yaratilgan:

- O'simliklarning hosildorligini oshirish;
- Zararkunandalarga va kasalliklarga chidamliligini kuchaytirish;
- Mahsulotlarning tashishga va saqlanishga chidamliligini oshirish;
- Oziq-ovqat tarkibini yaxshilash (masalan, vitaminlar miqdorini ko'paytirish).

Masalan, "Golden Rice" deb ataluvchi oltin rangli guruch turi genetik muhandislik yordamida yaratilgan bo'lib, unda A vitamini (beta-karotin) miqdori ko'paytirilgan. Bu rivojlanayotgan mamlakatlarda A vitamini yetishmovchiligini kamaytirish uchun ishlab chiqilgan.

2. GMO mahsulotlarining inson salomatligiga ta'siri:

GMO mahsulotlarini iste'mol qilish natijasida yuzaga keladigan ehtimoliy ta'sirlar quyidagilar bo'lishi mumkin:

Allergik reaksiyalar: yangi gen kiritilishi natijasida ba'zi oqsillar allergik ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Antibiotik qarshiligi: ayrim GMO mahsulotlarda antibiotiklarga chidamli genlar mavjud bo'lib, ular inson organizmida bakteriyalarning dori ta'siriga chidamliligini kuchaytirishi mumkin.

Genetik xavf: uzoq muddatli iste'molda genetik o'zgarishlar va irsiy kasalliklarga sabab bo'lish ehtimoli borligi haqida taxminlar mavjud.

Shu bilan birga, ko'plab ilmiy tadqiqotlar GMO mahsulotlari inson salomatligiga bevosita zarar yetkazmasligini ko'rsatmoqda. Muhimi, ularni ishlab chiqarish, sinovdan o'tkazish va iste'molga chiqarish qat'iy nazorat ostida amalga oshirilishi kerak.

3. GMO va ekologik xavfsizlik:

GMO ekinlarining keng maydonlarda yetishtirilishi tabiiy biologik xilma-xillikka salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Transgen o'simliklar changlanish orqali yovvoyi turlarga gen o'tkazib, ekologik muvozanatni buzishi mumkin. Shu sababli, har bir yangi GMO turi ekologik xavfsizlik bo'yicha mustaqil ekspertiza natijalariga asosan baholanishi lozim.



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th November, 2025

4. O‘zbekiston va GMO siyosati:

O‘zbekiston Respublikasi “Biologik xavfsizlik to‘g‘risida”gi qonun asosida GMO mahsulotlarining mamlakatga kirib kelishi, ishlab chiqarilishi va iste‘moli ustidan qat’iy nazorat o‘rnatgan. Bu esa aholining sog‘lig‘ini saqlash hamda milliy oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa:

Xulosa qilib aytganda, genetik modifikatsiyalangan mahsulotlar insoniyat oldidagi oziq-ovqat tanqisligi muammosini hal etishda muhim rol o‘ynaydi. Biroq ularning inson salomatligiga va ekologik tizimga uzoq muddatli ta’siri hali to‘liq o‘rganilmagan. Shu sababli, GMO mahsulotlarini ishlab chiqarish va iste‘mol qilish qat’iy ilmiy nazorat, xavfsizlik standartlari hamda xalqaro me‘yorlarga muvofiq amalga oshirilishi lozim. Sog‘lom va xavfsiz ovqatlanish uchun har bir iste‘molchi GMO bo‘lmagan, tabiiy mahsulotlarni tanlash imkoniga ega bo‘lishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi “Biologik xavfsizlik to‘g‘risida”gi Qonuni, 2018-yil.
2. FAO (Food and Agriculture Organization). Genetically Modified Organisms: Principles, Policies and Practices. Rome, 2020.
3. WHO (World Health Organization). Food Safety and GMO. Geneva, 2021.
4. Karimov A., Jo‘rayev D. “Biotexnologiya asoslari”. Toshkent: Fan, 2019.
5. James C. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: ISAAA Report 2022.