

## Qishloq xo‘jaligida terak daraxtining amaliy ahamiyati, ekologiya va atrof-muhitga ta’siri

Rahimboyeva Maftuna Maqsud qizi

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti Tabiiy va  
qishloq xo‘jaligi fanlari fakulteti 211-guruh O‘simliklarni himoya qilish  
yo‘nalishi talabasi

**Annotatsiya:** Terak daraxtlari (*Populus*) qishloq xo‘jaligi va landshaftni yaxshilashda muhim o‘rin tutadi. Ular o‘zining tez o‘sish sur‘ati, o‘zgarmas sharoitlarda mustahkam hayot kechirish qobiliyati va ekosistemdagi o‘rni bilan ajralib turadi. Maqola terak daraxtining qishloq xo‘jaligidagi amaliy ahamiyatini, uning ekotizimdagi rolini, ekologik va atrof-muhitga ta’sirini o‘rganishga bag‘ishlanadi. Ushbu daraxtlar agro-ekologik tizimlarda foydali o‘simlik sifatida ishlatiladi, tuproq eroziyasiga qarshi kurashadi, iqlimni tartibga soladi va suv resurslarini boshqarishda yordam beradi. Biroq, terakning ekologik ta’siri, ayniqsa, noto‘g‘ri ekish va undan noto‘g‘ri foydalanish natijasida salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Maqolada terak daraxtining to‘g‘ri boshqarilishining ekologik barqarorlikni saqlash va agrotexnik sharoitlarda samarali foydalanish uchun qanday ahamiyatga ega ekanligi ko‘rib chiqiladi.

**Kalit so‘zlar:** Terak daraxti, qishloq xo‘jaligi, ekologiya, atrof-muhit, agro-ekologiya, ekosistemalar, tuproq eroziyasi, iqlimni tartibga solish, suv resurslari.

**Аннотация:** Тополя (*Populus*) играют важную роль в сельском хозяйстве и улучшении ландшафтов. Их отличает быстрая скорость роста, способность выживать в меняющихся условиях и свое место в экосистеме. Статья посвящена изучению практического значения дерева тополя в сельском хозяйстве, его роли в экосистеме, экологического и экологического воздействия. Эти деревья используются в качестве полезных растений в агроэкологических системах, борются с эрозией почвы, регулируют климат и помогают в управлении водными ресурсами. Однако экологическое воздействие тополя может иметь негативные последствия, особенно в результате неправильной посадки и неправильного использования. В статье рассматривается значение правильного ухода за тополем для сохранения

экологической устойчивости и эффективного использования в агротехнических условиях.

**Ключевые слова:** Тополь, сельское хозяйство, экология, окружающая среда, агроэкология, экосистемы, эрозия почв, регулирование климата, водные ресурсы.

**Abstract:** Poplar trees (*Populus*) play an important role in agriculture and landscape improvement. They are distinguished by their rapid growth rate, ability to survive in unchanging conditions, and their role in the ecosystem. The article is devoted to the study of the practical importance of poplar trees in agriculture, their role in the ecosystem, and their ecological and environmental impact. These trees are used as a useful plant in agro-ecological systems, combat soil erosion, regulate climate, and help manage water resources. However, the ecological impact of poplars can have negative consequences, especially as a result of improper planting and improper use. The article considers the importance of proper management of poplar trees for maintaining ecological stability and effective use in agrotechnical conditions.

**Keywords:** Poplar tree, agriculture, ecology, environment, agro-ecology, ecosystems, soil erosion, climate regulation, water resources.

**Kirish:** Terak daraxti (*Populus*) o‘zining tez o‘shish sur‘ati va keng tarqalganligi bilan qishloq xo‘jaligi va o‘rmonchilikda keng qo‘llaniladigan o‘simliklardan biridir. U nafaqat yog‘och sanoatida, balki ekologik barqarorlikni ta‘minlashda ham muhim rol o‘ynaydi. Terak daraxtlari tez o‘shish va tuproqni mustahkamlash kabi xususiyatlari tufayli iqlim sharoitlariga moslashuvchan va ko‘plab agro-ekologik tizimlarda ishlatiladi. Biroq, terakning o‘shishi va rivojlanishiga zarar yetkazadigan turli zararkunandalar mavjud bo‘lib, bu uning hosildorligini va ekologik funktsiyalarini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin.

Zararkunandalar terak daraxtlariga faqat iqtisodiy zarar yetkazib qolmay, balki ularning ekologik roli va tuproq sifatiga ham salbiy ta‘sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli, terak daraxtining zararkunandalarini o‘rganish, ularning biologiyasi, ekologiyasi va iqtisodiy zararlari haqida chuqur ma‘lumot olish, hamda zararkunandalarga qarshi samarali kurash choralarini ishlab chiqish juda muhimdir. Ushbu maqolada terak daraxtining asosiy zararkunandalarini tahlil qilish, ularning biologik xususiyatlari va terak daraxtlariga yetkazadigan zararlarining turlarini aniqlash, shuningdek, zararkunandalarga qarshi kurashish bo‘yicha mavjud

usullarni ko‘rib chiqish maqsad qilingan. Bu ilmiy tadqiqot natijalari, zararkunandalarga qarshi samarali kurash strategiyalarini ishlab chiqishda va ekosistemalarning barqarorligini saqlashda muhim ahamiyatga ega bo‘ladi.

**Asosiy qism:** Terak daraxti (*Populus*) qishloq xo‘jaligi va o‘rmonchilikda keng qo‘llaniladigan muhim o‘simlik bo‘lib, uning tez o‘sinh sur‘ati, tuproqni mustahkamlash va havoni tozalash kabi ekologik xususiyatlari tufayli katta ahamiyatga ega. Terak daraxtlari agro-ekologik tizimlarda tuproq eroziyasini kamaytirishda, suv resurslarini boshqarishda va iqlimni tartibga solishda foydali rol o‘ynaydi. Biroq, bu daraxtlarning rivojlanishiga zarar yetkazadigan turli zararkunandalar ham mavjud bo‘lib, ular ularning hosildorligini va ekologik funksiyalarini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin.

Bugungi kunda, global iqlim o‘zgarishlari va qishloq xo‘jaligi tarmoqlarining intensiv rivojlanishi zararkunandalarning faoliyatini kuchaytirgan. Terak daraxtlariga zarar yetkazadigan zararkunandalar nafaqat o‘simliklar o‘sinhiga, balki ularning iqtisodiy qiymatiga ham salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Shu sababli, terak daraxtlari zararkunandalariga qarshi kurashish masalasi dolzarb bo‘lib, uning ekologik va iqtisodiy ahamiyati yanada ortib bormoqda.

Zararkunandalar bilan samarali kurashish uchun ularning biologik xususiyatlari, ekologiyasi va o‘simliklarga yetkazadigan zararlari haqida chuqur bilimga ega bo‘lish zarur. Ma‘lumotlarning to‘planishi va tahlil qilinishi, shuningdek, zararkunandalarga qarshi samarali choralar ishlab chiqilishi qishloq xo‘jaligi va o‘rmonchilikda terak daraxtlarining barqarorligini ta‘minlash uchun muhimdir. Bu esa, nafaqat ekologik barqarorlikni, balki iqtisodiy jihatdan ham samarali foydalanishni ta‘minlashga yordam beradi. Shuning uchun, terak daraxtining asosiy zararkunandalarini o‘rganish va ularning biologik, ekologik xususiyatlarini tahlil qilish, dolzarb ilmiy tadqiqot sifatida muhim ahamiyatga ega.

**Muhokama:** Terak daraxtlari (*Populus*) o‘zining tez o‘sinh sur‘ati va ekosistemadagi ahamiyati bilan tanilgan bo‘lsa-da, ular zararkunandalar tomonidan tahdid qilinishi mumkin. Terak daraxtlariga zarar yetkazadigan zararkunandalar orasida turli xil hasharotlar, kasalliklar va bakteriyalar mavjud bo‘lib, ularning har biri daraxtlarning o‘sinhiga va rivojlanishiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Ushbu muhokamada, terak daraxtining zararkunandalari va ularning ekologik, iqtisodiy zararlari haqida fikr yuritiladi, shuningdek, ular bilan samarali kurashish uchun mavjud usullar va strategiyalar tahlil qilinadi.



## 1. Terak daraxtlariga zarar yetkazadigan asosiy zararkunandalar

Terak daraxtlariga zarar yetkazadigan zararkunandalar orasida eng ko‘p uchraydiganlari orasida **terak o‘rgimchisi** (*Popillia japonica*), **terak bargi burishi** (*Corythucha ciliata*), **terak qonqashtisi** (*Populus root borer*) va boshqa bir qancha hasharotlar hamda kasalliklar mavjud. Ushbu zararkunandalar terak daraxtining barglarini yemish, ildiz tizimini zararlash yoki daraxtni infeksiyalarga duchor qilish orqali, daraxtlarning o‘shishini sekinlashtiradi va uning yuqori hosil berish imkoniyatini kamaytiradi.

- **Terak o‘rgimchisi** (*Popillia japonica*) terak daraxtlari uchun juda xavfli zararkunanda hisoblanadi. U o‘zining keng tarqalganligi bilan mashhur bo‘lib, daraxtlarning barglarini yemish orqali fotosintez jarayonini susaytiradi, natijada daraxtning o‘shish tezligi pasayadi.

- **Terak bargi burishi** (*Corythucha ciliata*) esa barglarni deyarli to‘liq yemish orqali, daraxtning barglarini dehidratsiyaga olib keladi va bu o‘shishni sekinlashtiradi.

- **Terak qonqashtisi** (*Populus root borer*) ildiz tizimiga zarar yetkazib, daraxtning suv va oziq moddalari bilan ta‘minlanishiga to‘sqinlik qiladi, bu esa uning yomon o‘shishiga va hatto o‘limiga olib kelishi mumkin.

## 2. Zararkunandalarning ekologik va iqtisodiy zarari

Terak daraxtlarining zararkunandalar tomonidan zararlanishi nafaqat o‘simliklar o‘shishiga, balki atrof-muhitga ham salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Terak daraxtlari agro-ekologik tizimda tuproqni mustahkamlash va eroziya jarayonlarini kamaytirishda muhim rol o‘ynaydi. Shuning uchun, bu daraxtlarga zarar yetkazadigan zararkunandalar nafaqat o‘simliklarning hosildorligini kamaytiradi, balki tuproqning barqarorligini va ekologik tizimning umumiy salomatligini ham ta‘sir qiladi.

Bundan tashqari, zararkunandalar terak daraxtlarining iqtisodiy ahamiyatiga ham salbiy ta‘sir qiladi. Terakdan olinadigan yog‘och, qog‘oz va boshqa mahsulotlar qishloq xo‘jaligi va sanoat sohasida keng qo‘llaniladi. Zararkunandalar bu resurslarni yomonlashtirishi yoki yo‘q qilishi mumkin, bu esa qishloq xo‘jaligi va sanoat uchun jiddiy iqtisodiy zararga olib keladi. Shuningdek, zararkunandalar bilan kurashish uchun sarflanadigan mablag‘lar ham iqtisodiy jihatdan katta xarajatlarni tashkil etadi.



### 3. Kurash usullari va strategiyalar

Terak daraxtlarini zararkunandalardan himoya qilishda bir nechta usullar mavjud. Ushbu usullarni to‘g‘ri qo‘llash zararkunandalar bilan samarali kurashish va daraxtlarning barqaror o‘shini ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi.

• **Kimyoviy kurash** – Kimyoviy pestitsidlar va insektitsidlar zararkunandalarni yo‘q qilishda keng qo‘llaniladi. Biroq, bu usul ekologik jihatdan zararli bo‘lishi mumkin, chunki kimyoviy moddalar nafaqat zararkunandalarni, balki foydali hasharotlarni ham yo‘q qilishi mumkin. Shu sababli, kimyoviy kurash faqat zararkunandalar katta tarqalgan joylarda va boshqa usullar samarali bo‘lmasa qo‘llanilishi kerak.

• **Biologik kurash** – Biologik nazorat usullari tabiiy dushmanlar yoki zararkunandalarning kasalliklarni yuqtiradigan xilma-xil organizmlar orqali amalga oshiriladi. Misol uchun, zararkunandalarga qarshi foydali hasharotlar yoki mikroorganizmlar yordamida kurashish mumkin. Bu usul ekologik xavfning kamayishiga yordam beradi.

• **Agroekologik yondashuv** – Terak daraxtlarini boshqa o‘simliklar bilan kombinatsiya qilish, bu o‘simliklar zararkunandalar bilan raqobatlashishi yoki ularning faoliyatini cheklashiga yordam berishi mumkin. Masalan, terak daraxtlari atrofida zararkunandalarga qarshi o‘ziga xos himoya tizimiga ega bo‘lgan o‘simliklar ekish.

• **Mexanik usullar** – Zararkunandalar va ularning tuxumlarini qo‘lda yig‘ish, zararlangan barglarni kesib tashlash kabi mexanik usullar ham qo‘llanilishi mumkin. Bu usullar ayniqsa kichik maydonlarda samarali bo‘lishi mumkin.

### 4. Kelajakdagi istiqbollar

Terak daraxtining zararkunandalariga qarshi kurashishda yangi yondashuvlar va innovatsion texnologiyalarni joriy etish zarur. Biotexnologiya va genetik muhandislik yordamida zararkunandalarga qarshi tabiiy himoya mexanizmlarini rivojlantirish mumkin. Bundan tashqari, zararkunandalar bilan kurashishda ekologik barqaror yondashuvlar, masalan, ekosistemalarning o‘zini-o‘zi tiklash qobiliyatini kuchaytirish va tabiiy dushmanlarni qo‘llash muhimdir.

Terak daraxtlarining zararkunandalar bilan kurashish, nafaqat o‘simliklarning o‘shini yaxshilash, balki ekologik va iqtisodiy barqarorlikni ta‘minlash uchun ham muhimdir. Samarali kurash usullari va zararkunandalarga qarshi ilg‘or texnologiyalarni qo‘llash orqali, terak daraxtlarini himoya qilish va ularning

foydalarini maksimal darajada oshirish mumkin. Bu esa qishloq xo‘jaligi va sanoat uchun juda katta ahamiyatga ega bo‘ladi.

**Xulosa:** Terak daraxti (*Populus*) qishloq xo‘jaligi va ekologiya uchun katta ahamiyatga ega bo‘lib, uning tez o‘sishi va ekologik funktsiyalari, masalan, tuproqni mustahkamlash, havoni tozalash va iqlimni tartibga solishda muhim rol o‘ynaydi. Biroq, terak daraxtlariga zarar yetkazadigan turli zararkunandalar mavjud bo‘lib, ular daraxtlarning o‘shini sekinlashtiradi, hosildorligini kamaytiradi va iqtisodiy zarar keltiradi. Ushbu zararkunandalar, shuningdek, ekosistemalarga ham salbiy ta‘sir ko‘rsatib, tabiiy barqarorlikni buzishi mumkin.

Maqolada terak daraxtining asosiy zararkunandalarini va ularning biologik, ekologik, hamda iqtisodiy zararlarini tahlil qilib, zararkunandalarga qarshi samarali kurash usullari ko‘rib chiqildi. Kimyoviy, biologik, agroekologik va mexanik kurash usullarini birgalikda qo‘llash, terak daraxtlarini himoya qilishda samarali yondashuvni ta‘minlaydi. Ayniqsa, ekologik barqarorlikni saqlash va zararkunandalarga qarshi kurashishning tabiiy va barqaror metodlarini joriy etish muhimdir.

Shu bilan birga, terak daraxtlarining zararkunandalar bilan kurashish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar va yangi texnologiyalarni qo‘llash, bu daraxtlarning barqaror rivojlanishini ta‘minlash va ularning ekologik va iqtisodiy foydasini maksimal darajaga yetkazish uchun zarur. Kelajakda, zararkunandalar bilan kurashishda yanada samarali va ekologik jihatdan xavfsiz usullarni ishlab chiqish, terak daraxtlarining ahamiyatini saqlab qolishga yordam beradi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

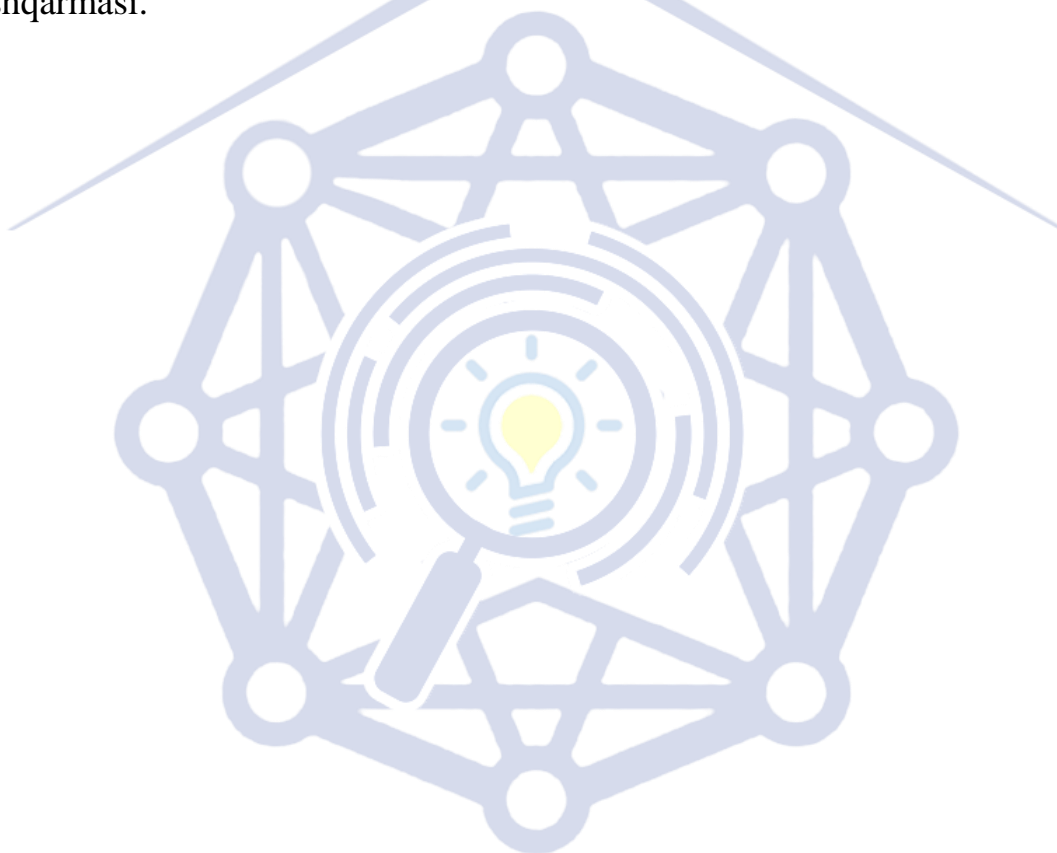
1. Shodmonov, M. (2018). Qishloq xo‘jaligi o‘simliklarining zararkunandalari va ularga qarshi kurashish choralarining ilmiy asoslari. Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligi ilmiy-tadqiqot institutining nashriyoti.
2. Ismatov, A., & Nurmuratov, R. (2020). O‘rmonchilik va tabiiy resurslarni boshqarish. Toshkent: O‘zbekiston davlat agrar universiteti nashriyoti.
3. Raximov, M. (2017). Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent: O‘zbekiston ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi.
4. Tohirov, A. (2015). Zararkunandalar va ularning ekologik ahamiyati. Samarqand: Samarqand davlat universiteti nashriyoti.
5. Mahkamov, N. (2016). Zararkunandalarga qarshi biologik kurash usullari. Buxoro: Buxoro davlat agrar universiteti.



6. Tursunov, X., & Muxammadiev, A. (2019). Qishloq xo‘jaligi o‘simliklarini zararkunandalardan himoya qilish usullari. Toshkent: O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi ilmiy-tadqiqot instituti.

7. Xayrullayev, S. (2021). O‘rmonchilikda zararkunandalarga qarshi kurash strategiyalari. Nukus: Qoraqalpog‘iston davlat universiteti nashriyoti.

8. Ziyodullayev, S., & Azizov, B. (2014). Terak daraxtlarining ekologik o‘rni va zararkunandalari. Toshkent: O‘zbekiston o‘rmonchilik va tabiiy resurslar boshqarmasi.



Research Science and  
Innovation House

