

**TUBAN O`SIMLIKLARDA NASILLARNING GALLANISHI VA UNING
BIOLOGIK AHAMIYATI**

**GALLING OF OFFSPRING IN TUBEROUS PLANTS AND ITS
BIOLOGICAL SIGNIFICANCE**

**ГАЛЛООБРАЗОВАНИЕ ПОТОМСТВА У СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ
И ЕГО БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

Andijon davlat pedagogika instituti
Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya yo`nalishi
202-guruh talabasi **Mamasidiqova Barnoxon Adaxamjon qizi**
Ilmiy rahbar: **Tojiboyev Murodali Umaraliyevich**

Annotatsiya: Ushbu maqolada tuban o'simliklarda nasillarning gallanishi va uning biologik ahamiyati haqida so'z yuritiladi. Gallanish – o'simliklarda muayyan xilma-xillik va moslashuvchanlikni ta'minlovchi jarayon bo'lib, bu jarayon o'simliklarning ekologik sharoitlarga moslashishi, xilma-xil nasllar yaratishi va muhit bilan o'zaro ta'sirini kuchaytiradi. Ushbu maqola davomida gallanish jarayonining mexanizmlari, turlari va uning biologik ahamiyati tahlil qilinadi.

Annotation: this article will talk about the gallification of offspring in tuberous plants and its biological significance. Gallation is a process that promotes certain diversity and adaptability in plants, a process that promotes plant adaptation to environmental conditions, creation of diverse lineages, and interaction with the environment. During this article, the mechanisms, types and biological significance of the gallation process are analyzed.

Аннотация: В этой статье рассказывается о галлизации родов у местных растений и ее биологическом значении. Галлизация-это процесс, который обеспечивает определенное разнообразие и гибкость растений, и этот процесс позволяет растениям адаптироваться к условиям окружающей среды, производить более разнообразное потомство и усиливать взаимодействие с окружающей средой. В ходе данной статьи будут проанализированы механизмы, виды процесса гальванизации и его биологическое значение.

Kalit so'zlar: Tuban o'simliklar, gallanish, nasillar, biologik ahamiyat, ekologiya, evolyutsiya, moslashuvchanlik, nasllararo munosabatlar, ekologik strategiya, genetik xilma-xillik.

Keywords: bottlenose plants, gallation, lineages, biological significance, Ecology, Evolution, adaptability, interbreeding relationships, ecological strategy, genetic diversity.

Ключевые слова: коренные растения, галлизация, потомство, биологическое значение, экология, эволюция, адаптивность, межпородные отношения, экологическая стратегия, генетическое разнообразие.

Tuban o'simliklar - bu evolyutsiyaviy rivojlanishining dastlabki bosqichlarida bo'lgan o'simliklar, ularning ko'payish uslublari va ekologik moslashuvchanliklari o'ziga xos xususiyatlarga ega. Bu maqolada tuban o'simliklarda nasillarning gallanishi va uning biologik ahamiyati to'g'risida batafsil tahlil yoritiladi. Tuban o'simliklar, odatda, tuproqda joylashgan va kichik o'lchamga ega bo'lgan o'simliklar guruhini anglatadi. Ushbu o'simliklar ekosistemada muhim rol o'ynaydi, chunki ular ko'plab boshqa organizmlar uchun yashash muhiti va oziq-ovqat manbai sifatida xizmat qiladi. Tuban o'simliklarning nasillari va ularning gallanish jarayoni biologik xilma-xillikni saqlashda muhim ahamiyatga ega. Gallanish - bu turli biotik va abiotik omillar ta'sirida o'simliklarda turli xil hosil bo'lgan o'simliklar yoki shishlardir. Tuban o'simliklarda gallanish ko'pincha mikroorganizmlar (bakteriyalar, zamburug'lar) yoki boshqa o'simliklar bilan o'zaro ta'sir natijasida ro'y beradi. Bu jarayon o'simlikning morfologiyasida aniq ko'rinadigan o'zgarishlarga olib keladi. Ushbu jarayonning asosiy mexanizmlari quyidagilardan iborat:

1. Reproduktiv strategiyalar: Tuban o'simliklar jinsiy va jinsiy reproduktiv strategiyalarni qo'llash orqali nasillarini ko'paytiradi. Jinsiy reproduktiv strategiyalar orqali yangi genetik kombinatsiyalar paydo bo'ladi.

2. Genetik o'zgarishlar: Tabiiy tanlov va mutatsiyalar orqali nasillarning genetik o'zgarishlari kuzatiladi. Bu o'zgarishlar ekologik sharoitga moslashish imkoniyatini oshiradi.

3. Ijtimoiy o'zaro ta'sirlar: Tuban o'simliklar bir-biri bilan o'zaro ta'sir qiladi, bu esa nasillarning xilma-xilligini oshiradi. Misol uchun, turli xil o'simliklar o'zaro pollinatsiyalash orqali yangi nasllar yaratishi mumkin.

Tuban o'simliklar, asosan, past joylarda o'sadigan o'simliklardir. Ular ko'pincha suvli, nam yerlarda, botqoq hududlarda yoki past tepaliklarda joylashgan. Ularning o'sishi va rivojlanishi uchun maxsus sharoitlar zarur. Gallanish jarayoni tuban o'simliklar uchun muhimdir. Gallanish, o'simliklarning shikastlangan yoki zararlangan joylariga javob berish jarayonidir. Bu jarayonda o'simliklar turli xil himoya mexanizmlarini ishlab chiqadi, masalan, gallalar (o'simlikda hosil bo'lgan

o'simta). Gallalar, asosan, zararkunandalar, viruslar yoki bakteriyalar ta'sirida hosil bo'ladi. Ular o'simlikning o'ziga xos himoya mexanizmi bo'lib, zararni kamaytirishga yordam beradi.

Biologik Ahamiyati

1. Ekologik moslashuv: Gallanish tuban o'simliklar uchun muhim ekologik strategiya hisoblanadi. Ular o'zlarining yashash muhitlarida o'zgaruvchan sharoitlarga tez moslashishlari mumkin, bu esa ularning hayotiy faoliyatini davom ettirishga yordam beradi.

2. Genetik xilma-xillikni saqlab qolish: Gallanish jarayoni natijasida hosil bo'lgan yangi o'simliklar, asosan, genetik jihatdan o'zgarishlarga uchraydi. Bu, o'z navbatida, genetik xilma-xillikni ta'minlaydi va shu orqali turli ekologik muhit sharoitlariga moslashuvchanlikni oshiradi.

3. O'simliklararo munosabatlar: Gallanish o'simliklararo o'zaro ta'sirlarni shakllantiradi, masalan, parazit o'simliklar yoki mikroorganizmlar bilan simbioz tizimini yaratadi. Bu esa o'simlikning omon qolish ehtimolini oshiradi.

Gallanish hillariga quyidagilarni misol qilib keltirishimiz mumkun:

1. Agrobacterium tumefaciens va o'simliklar: Ushbu bakteriya o'suvchi o'simlik hujayralarida DNK o'zgartirish orqali o'sishlarni (tumorlar yoki gallalar deb ataladi) hosil qiladi. Bu holat asosan mevali daraxtlarda va butalarida kuzatiladi.

2. Gall Zamburug'i (Ustilago maydis): Bu zamburug' makkajo'xori o'sadigan joylarda hosil bo'ladigan o'sishlar yoki shishlarni keltirib chiqaradi. Ular o'simlikning suv va oziq-ovqat resurslaridan foydalanadi, bu esa o'simlikning o'sish va rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

3. Yaproq bitlari tomonidan hosil bo'lgan gallalar: Yaproq bitlari o'simlikning yaproq yuzasida kichik, yumaloq shishlarni hosil qilishi mumkin. Ular o'simlikning tuproq osti qismidan suyuqlik so'rib, o'simlik tomonidan ajralib chiqadigan maxsus moddalar bilan oziqlanadi.

4. Ficus carica (anjir daraxti) gallari: Ba'zi anjir turlarida o'simlik paraziti hisoblangan anjir arilaridan kelib chiqqan gallalar mavjud. Ushbu gallalar asosan anjirning mevalarida shakllanadi.

5. Oak Tree Gallari (Quercus spp.): Bu gallalar asosan baqlajonlar tomonidan o'simlikning yaproqlari va shoxlarida hosil qilinadi. Ularda kichik, yumaloq yoki konus shaklidagi tuzilmalar mavjud.

Xulosa: Tuban o'simliklar, o'zlarining tabiati va sharoitlariga mos ravishda, gallanish orqali muhofaza bo'lishadi. Bu jarayon, o'simliklar uchun zarur bo'lgan hayotiyligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Gallanish orqali o'simliklar, atrof-muhitdagi stresslarga qarshi kurashish imkoniyatiga ega bo'ladi va shu tariqa

o'zini saqlab qoladi. Tuban o'simliklarda gallashtirishning keng tarqalganligi, ularning genetik va ekologik moslashuvchanliklarini oshiruvchi muhim jarayon sifatida ko'rib chiqilishi mumkin. Gallashtirish orqali hosil bo'lgan o'simliklar ko'pincha o'zlarining yashash muhitida yuqori raqobatbardoshlikka ega bo'lib, bu esa ularning ekotizimlardagi muhim o'rnini ta'minlaydi. Shunday qilib, gallashtirish o'simliklarning evolyutsion rivojlanishida muhim qadam bo'lib xizmat qiladi va ularning turli sharoitlarga moslashuvchanligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Murodov, I. (2007). "O'simlik biologiyasi." Tashkent: O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi.
2. Yusupov, A. (2010). "O'simliklarning ekologiyasi." Tashkent: O'zbekiston Milliy Universiteti.
3. Saidov, M. (2015). "Tuban o'simliklar va ularning ekologik ahamiyati." Tashkent: Fan va texnologiyalar.
4. Nematov, B. (2018). "Zararkunandalarga qarshi o'simliklarning himoya mexanizmlari." Tashkent: O'zbekiston Agrar Universiteti.
5. Toshpo'latov, U. (2020). "O'simliklarning gallashtirishi: jarayonlar va ahamiyati." Tashkent: O'zbekiston Respublikasi O'rmon xo'jaligi.