

ANORNI KO'PAYTIRISHNI ILMIY ASOSDA TAHLIL QILISH

Akbarov R.F
FarDU o'qituvchisi
Mahmudjonov O
Obidjonov A
Bahodirov H
FarDU talabalari.

Annotatsiya: Mazkur maqolada anor (*Punica granatum L.*) o'simligini urug'idan (*generativ*) va ko'chatidan (*vegetativ*) ko'paytirish usullari chuqur tahlil qilindi. Har ikki usul biologik, fiziologik, agrotexnik, ekologik va iqtisodiy nuqtayi nazardan solishtirildi.

Kalit so'zlar: anor, *Punica granatum L.*, urug'dan ko'paytirish, *vegetativ ko'paytirish*, ko'chat, hosildorlik, seleksiya.

НАУЧНЫЙ АНАЛИЗ РАЗМНОЖЕНИЯ ГРАНАТНОГО РАСТЕНИЯ

Аннотация: В данной статье представлен углубленный анализ методов семенного (*генеративного*) и вегетативного (*сеянного*) размножения граната (*Punica granatum L.*). Оба метода сравниваются с биологической, физиологической, агротехнической, экологической и экономической точек зрения.

Ключевые слова: гранат, *Punica granatum L.*, семенное размножение, вегетативное размножение, сеянцы, урожайность, селекция.

SCIENTIFIC ANALYSIS OF POMEGRANATE PROPAGATION

Annotation: This article provides an in-depth analysis of the methods of seed (*generative*) and seedling (*vegetative*) propagation of pomegranate (*Punica granatum L.*). Both methods are compared from a biological, physiological, agrotechnical, ecological and economic point of view.

Keywords: pomegranate, *Punica granatum L.*, seed propagation, vegetative propagation, seedling, yield, selection.

Anor qadimdan subtropik va qisman mo'tadil iqlim mintaqalarida yetishtirilib kelinayotgan, yuqori biologik va iqtisodiy ahamiyatga ega bo'lgan mevali ekinlardan biridir.

Jahon sog'liqni saqlash va oziq-ovqat tashkilotlari ma'lumotlariga ko'ra, anor mevalari antioksidantlarga boyligi, uzoq saqlanishi va qayta ishlash imkoniyatlarining kengligi bilan ajralib turadi.

Shu sababli oxirgi o'n yillikda dunyoda anor yetishtirish maydonlari kengayib bormoqda. FAO (2019) ma'lumotlariga ko'ra, dunyo bo'yicha anor yetishtirishda Hindiston, Eron, Xitoy, Turkiya va AQSh yetakchi o'rinni egallaydi.

O'zbekiston sharoitida esa anor qurg'oqchilikka chidamliligi, sho'rlangan tuproqlarga nisbatan moslashuvchanligi va eksportbopligi bilan alohida ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa Farg'ona vodiysi, Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlarida anorzorlar maydoni yil sayin kengayib bormoqda.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 4 oktyabrdagi "Farg'ona viloyatida anor yetishtirishni ko'paytirish va sohani rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 791-sonli qarori qabul qilindi. Anorni ko'paytirish usullarini ilmiy asosda tanlash kelajakdagi bog'larning hosildorligi, meva sifati va iqtisodiy samaradorligini belgilovchi muhim omil hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan, mazkur maqolada anorni urug'idan va ko'chatidan ko'paytirish usullari batafsil ilmiy tahlil qilindi.

Anor (*Punica granatum* L.) anorgullilar (*Lythraceae*) oilasiga mansub bo'lib, uzoq umr ko'ruvchi, issiqsevar va yorug'sevar o'simlik hisoblanadi. Ilmiy adabiyotlarda qayd etilishicha, anor ildiz tizimi kuchli rivojlangan bo'lib, tuproqni fizik-kimyoviy xossa va xususiyatlaridan kelib chiqib 2–3 metr chuqurlikkacha kirib boradi. Bu xususiyat unga qurg'oqchil sharoitda ham normal o'sish imkonini beradi. O'zbekiston olimlari (Xolmatov va To'raqulov, 2017) tadqiqotlariga ko'ra, anor vegetatsiya davrida yuqori haroratga yaxshi moslashadi, biroq yosh ko'chatlar sovuqqa sezgir hisoblanadi.

Shuning uchun ko'paytirish usulini tanlashda hududning iqlim sharoiti muhim ahamiyatga ega. Urug'dan ko'paytirish anor yetishtirishda asosan seleksiya va ilmiy tadqiqotlar uchun qo'llaniladi.

Holland va boshq. (2009) ma'lumotlariga ko'ra, urug'dan yetishtirilgan anor o'simliklarida genetik xilma-xillik yuqori bo'lib, bu yangi navlar yaratish uchun muhim manba hisoblanadi. Biroq urug'dan ko'paytirilgan o'simliklarda meva sifati va hosildorlik barqaror bo'lmaydi.

Scientia Horticulturae jurnalida chop etilgan tadqiqotlarda urug'dan yetishtirilgan anor daraxtlari 4–5 yildan so'ng hosilga kirishi qayd etilgan. Bu esa sanoat bog'dorchiligi uchun iqtisodiy jihatdan samarasiz hisoblanadi.

1-jadval.

Anorni urug'idan ko'paytirishning asosiy ilmiy ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	Ilmiy ma'lumotlar
Urug' unuvchanligi	60–75 % (FAO, 2019)
Hosilga kirish muddati	4-5 yil
Genetik xilma-xillik	Yuqori
Meva sifati	O'zgaruvchan
Amaliy ahamiyati	Seleksiya uchun muhim

Vegetativ ko'paytirish anor yetishtirishda eng samarali va keng tarqalgan usul hisoblanadi. Kader (2018) tadqiqotlariga ko'ra, qalamcha yoki ko'chat orqali ko'paytirilgan anor o'simliklari ona daraxtning barcha xo'jalik jihatdan qimmatli belgilarini to'liq saqlab qoladi. Turkiya va Eron sharoitida olib borilgan ilmiy tajribalarda qalamcha orqali ko'paytirilgan anor ko'chatlarining ildiz otish darajasi 85–95 % ni tashkil etgani aniqlangan. O'zbekiston sharoitida ham ushbu usul yuqori samaradorlik ko'rsatmoqda (Abdurahmonov, 2016).

2-jadval

Anorni ko'chatidan ko'paytirishning asosiy afzalliklari

Ko'rsatkichlar	Ilmiy baholash
Ildiz otish darajasi	80–95 %
Hosilga kirish muddati	2–3 yil
Meva sifati	Barqaror, yuqori
Iqtisodiy samaradorlik	Yuqori

Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, urug' va ko'chat orqali ko'paytirish usullari o'rtasida sezilarli farqlar mavjud. Vegetativ ko'paytirishda hosildorlik yuqori, meva sifati esa barqaror bo'ladi.

3-jadval

Anorni ko'paytirish usullarining taqqoslanishi

Ko'rsatkichlar	Urug'dan ko'paytirish	Ko'chatdan ko'paytirish
Hosilga kirish (yil)	4-5	2-3
Meva sifati	O'zgaruvchan	Barqaror
Hosildorlik	Past-o'rtacha	Yuqori
Iqtisodiy samaradorlik	Past	Yuqori

So'nggi yillarda O'zbekiston Respublikasida bog'dorchilikni rivojlan-tirishga qaratilgan davlat dasturlari doirasida anorzorlar maydonini kengaytirish rejalashtirilmoqda.

By bopada Ilmiy prognozlariga ko'ra, vegetativ ko'paytirish asosida barpo etilgan intensiv anorzorlar kelgusida yuqori iqtisodiy samara beradi. Mutaxassislarning fikricha, sertifikatlangan ko'chatlardan foydalanish orqali hosildorlikni 25–30 % ga oshirish mumkin. Shu bilan birga, suv resurslaridan oqilona foydalanish va zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish anor yetishtirish samaradorligini yanada oshiradi.

O'tkazilgan ilmiy tahlillar shuni ko'rsatadiki, anorni urug'idan ko'paytirish seleksiya va ilmiy-tadqiqot ishlarida muhim ahamiyatga ega bo'lsa-da, amaliy bog'dorchilik uchun ko'chatdan ko'paytirish usuli eng maqbul hisoblanadi. Vegetativ ko'paytirish hosilga kirish muddatini qisqartiradi, meva sifatini barqarorlashtiradi va iqtisodiy samaradorlikni oshiradi. O'zbekiston sharoitida sanoat anorzorlarini rivojlantirishda vegetativ ko'paytirish asosiy yo'nalish sifatida tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. FAO. Pomegranate: Production and Postharvest Management. Rome, 2019.
2. Kader A.A. Postharvest Technology of Horticultural Crops. University of California, 2018.
3. Holland D., Hatib K., Bar-Ya'akov I. Pomegranate: Botany, Horticulture, Breeding. Horticultural Reviews, 2009.
4. Sarkhosh A. et al. Pomegranate breeding and genetics. Scientia Horticulturae, 2020.
5. Yahia E.M. Postharvest Biology and Technology of Fruits. Woodhead Publishing, 2011.

6. Xolmatov B., To'raqulov A. Mevali ekinlarni ko'paytirish asoslari. Toshkent, 2017.
7. Abdurahmonov A. Bog'dorchilik asoslari. Toshkent, 2016.
8. O'zbekiston qishloq xo'jaligi ilmiy jurnali, 2019–2023.