

ANORNI KO‘PAYTIRISHNI ILMIY ASOSDA TAHLIL QILISH

R.F.Akbarov

FarDU o‘qituvchisi

O.Mahmudjonov

A.Obidjonov

H.Bahodirov

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 moʻtadil iqlim mintaqalarida yetishtirilib kelinayotgan, yuqori biologik va iqtisodiy ahamiyatga ega boʻlgan mevali ekinlardan biridir. Jahon sogʻliqni saqlash va oziq-ovqat tashkilotlari maʼlumotlariga koʻra, anor mevalari antioksidantlarga boyligi, uzoq saqlanishi va qayta ishlash imkoniyatlarining kengligi bilan ajralib turadi. Shu sababli oxirgi oʻn yillikda dunyoda anor yetishtirish maydonlari kengayib bormoqda. FAO (2019) maʼlumotlariga koʻra, dunyo boʻyicha anor yetishtirishda Hindiston, Eron, Xitoy, Turkiya va AQSh yetakchi oʻrinni egallaydi. Oʻzbekiston sharoitida esa anor qurgʻoqchilikka chidamliligi, shoʻrlangan tuproqlarga nisbatan moslashuvchanligi va eksportbopligi bilan alohida ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa Fargʻona vodiysi, Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlarida anorzorlar maydoni yil sayin kengayib bormoqda.

Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 4 oktyabrdagi “Fargʻona viloyatida anor yetishtirishni koʻpaytirish va sohani rivojlantirish choratadbirlari toʻgʻrisida”gi 791-sonli qarori qabul qilindi. Anorni koʻpaytirish usullarini ilmiy asosda tanlash kelajakdagi bogʻlarning hosildorligi, meva sifati va iqtisodiy samaradorligini belgilovchi muhim omil hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan, mazkur maqolada anorni urugʻidan va koʻchatidan koʻpaytirish usullari batafsil ilmiy tahlil qilindi.

Anor (*Punica granatum* L.) anorgullilar (Lythraceae) oilasiga mansub boʻlib, uzoq umr koʻruvchi, issiqsevar va yorugʻsevar oʻsimlik hisoblanadi. Ilmiy adabiyotlarda qayd etilishicha, anor ildiz tizimi kuchli rivojlangan boʻlib, tuproqni fizik-kimyoviy xossa va xususiyatlaridan kelib chiqib 2–3 metr chuqurlikkacha kirib boradi. Bu xususiyat unga qurgʻoqchil sharoitda ham normal oʻsish imkonini beradi. Oʻzbekiston olimlari (Xolmatov va Toʻraqulov, 2017) tadqiqotlariga koʻra, 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.

Anorni urug‘idan ko‘paytirishning asosiy ilmiy ko‘rsatkichlari 1-jadval

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).

Anorni ko‘chatidan ko‘paytirishning asosiy afzalliklari 2-jadval

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.

Anorni ko‘paytirish usullarining taqqoslanishi 3-jadval

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. Bu borada Ilmiy prognozlarga 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:

- FAO. Pomegranate: Production and Postharvest Management. Rome, 2019.
- Kader A.A. Postharvest Technology of Horticultural Crops. University of California, 2018.
- Holland D., Hatib K., Bar-Ya'akov I. Pomegranate: Botany, Horticulture, Breeding. Horticultural Reviews, 2009.
- Sarkhosh A. et al. Pomegranate breeding and genetics. Scientia Horticulturae, 2020.
- Yahia E.M. Postharvest Biology and Technology of Fruits. Woodhead Publishing, 2011.
- Xolmatov B., To'raqulov A. Mevali ekinlarni ko'paytirish asoslari. Toshkent, 2017.
- Abdurahmonov A. Bog'dorchilik asoslari. Toshkent, 2016.
- O'zbekiston qishloq xo'jaligi ilmiy jurnali, 2019–2023.