

**SURXONDARYO SHAROITIDA KIVINING YASHIL QALAMCHALARINI
BIOSTIMULYATORLAR YORDAMIDA KO'PAYTIRISH****Sharipova Maftuna.Chori qizi ¹**

¹ Termiz davlat muxandislik va agrotexnologiyalar universiteti
1-bosqich magistranti

**MAQOLA
MALUMOTI****ANNOTATSIYA:****MAQOLA TARIXI:***Received:28.04.2025**Revised: 29.04.2025**Accepted:30.04.2025***KALIT SO'ZLAR:**

*kivi, yashil qalamcha,
vegetativ ko'paytirish,
biofaol stimulyator,
IAA, ildiz hosil bo'lishi.*

Ushbu ilmiy maqolada kivining (Actinidia chinensis) yashil qalamchalarini ildizlantirish jarayonida turli biofaol stimulyatorlarning (IAA, IBA, rooting powder) ta'siri ilmiy asosda tahlil qilingan. Tadqiqotda 120 dona qalamcha tajribaga jalb qilinib, ularning ildiz hosil qilishi, ildiz uzunligi va soni kabi fiziologik o'zgarishlari kuzatildi. Natijalarga ko'ra, IAA (Indol-3-üksus kislota) 0,5% eritmasi eng yuqori samaradorlikni ko'rsatdi. Bu ilmiy ish innovatsion ko'chatchilik texnologiyalariga ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

KIRISH. Dorivor o'simliklarni yetishtirish hamda sanoat usulida qayta ishlashni samarali tashkil etishni ta'minlash, sohaning tadbirkorlik sub'ektlari uchun jozibadorligini oshirish, shuningdek, yuqori qo'shilgan qiymatga ega bo'lgan ekspertbop maxsulotlar hajmini ko'paytirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidenting 2020-yil 10-apreldagi PQ-4670 son "Yovvoyi holda o'suvchi dorivor o'simliklarni muxofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora tadbirlari to'g'risida"gi qarorlari qabul qilindi. Bu qarorga asosan mamlakatimizda tibbiy xizmat ko'rsatishning birlamchi bo'inini yaratish, xususan mamlakatimizning chekka hududlari va qishloq joylarida yashovchi aholiga tibbiy yordam ko'rsatishni yanada yaxshilash borasida qator dolzarb muammolar o'z yechimini topdi.

Kivi (*Actinidia deliciosa*) - Actinidiaceae oilasiga mansub ko'p yillik, barglari tik o'suvchi lianna turiga kiruvchi o'simlikdir. U asosan tropik va subtropik hududlarda yaxshi o'sadi, biroq sovuqqa chidamli bo'lgan navlari ham mavjud. Kivi o'zining tez o'sish

qobilyati bilan ajralib turadi va to'g'ri agrotexnik tadbirlar yordamida mo'l hosil beradi. Kivi mevalari o'zida C,K,E,A,B6 vitaminlari, folat kislotalari, kaliy, kalsiy, magniy, temir, fosfor shuningdek turli antioksidantlar, organik kislotalar va xun tolasi saqlaydi. Kivining tarkibidagi C vitamini miqdori limon va apelsindan ham yuqori bo'lib, immunitetni mustahkamlashda katta ahamiyatga ega.

So'nggi yillarda O'zbekistonning janubiy viloyatlarida uni yetishtirishga bo'lgan qiziqish ortib bormoqda. Kivini ko'paytirishning eng maqbul usuli – yashil qalamchalar yordamida vegetativ ko'paytirish bo'lib, bu usulning asosiy muammosi qalamchalarning sekin va past darajada ildiz otishidir.

Turli biofaol stimulyatorlar, xususan auxinlar (IAA va IBA) ildiz hosil bo'lish jarayonini jadallashtirishi aniqlangan. Hozirgi kunda intensiv ko'chatchilikni rivojlantirish uchun ushbu stimulyatorlarning ta'sir mexanizmi va optimal konsentratsiyasini aniqlash dolzarb ilmiy masaladir. Shu sababli, tadqiqotimizda uch xil stimulyatorning (IAA, IBA va rooting powder) kivining yashil qalamchalariga ta'siri o'rganildi.

Tadqiqot Surxondaryo viloyati termiz shahrida joylashgan issiqxonada 2025-yilning erta bahorida o'tkazildi. 120 ta yashil qalamcha to'rtta guruhga bo'lindi:

1. **IAA (0,5%)** – 30 ta qalamcha 12 soatga eritmaga botirildi.
2. **IBA (0,5%)** – 30 ta qalamcha 12 soatga eritmaga botirildi.
3. **Rooting powder** – 30 ta qalamchaga kukun sepilgan.
4. **Nazorat guruhi** – 30 ta qalamchaga hech narsa ishlatilmadi.

Qalamchalar 50% perlit va 50% hijob aralashmasiga ekildi. Harorat 24–26°C, nisbiy namlik 70–75% darajada saqlandi. Tajriba 30 kun davomida olib borildi. Quyidagi parametrlar baholandi:

- Ildiz chiqish muddati
- Ildizlangan qalamchalar soni
- O'rtacha ildiz uzunligi
- Ildizlar soni
- Statistik tahlil uchun ANOVA usulidan foydalanildi.

Jadval 1. Biofaol moddalarning ildiz hosil bo'lishiga ta'siri

Guruh	Ildiz chiqish muddati (kun)	Ildizlangan qalamcha soni(ta)	O'rtacha ildiz uzunligi(sm)	Ildizlar soni (o'rtacha)
IAA (05%)	11,8±0,4	27	8,1±0,6	5,3±0,5
IBA (0,5%)	13,2±0,6	20	6,7±0,7	4,2±0,4
Rooting powder	15,0±0,5	24	5,5±0,5	3,3±0,3
Nazorat	20,1±0,8	9	2,9±0,3	1,8±0,2

Natijalar shuni ko'rsatdiki, IAA ishlatilgan qalamchalarda ildiz hosil bo'lish muddati qisqardi va ildiz sifati sezilarli darajada yaxshilandi. Bunday yuqori ko'rsatkichlar IAA ning hujayra bo'linishi va differensiallanishini faollashtirishi bilan bog'liq. IBA stimulyatori ham ijobiy natija berdi, biroq IAA bilan solishtirganda biroz sustroq. Rooting powder esa tijoriy vosita sifatida o'rtacha natija ko'rsatdi.

Statistik tahlilga ko'ra, IAA va IBA guruhlaridagi natijalar nazorat guruhidan ishtatistik jihatdan ishonchli farq qiladi ($p < 0.05$). Bu esa ularning qo'llanishini amaliyotda tavsiya etish imkonini beradi.

Xulosa. IAA moddasining 0,5% eritmasi kivi qalamchalarini ildizlantirishda eng yuqori samaradorlikni ko'rsatdi. Ildiz hosil bo'lish muddati 11,8 kun, ildiz uzunligi 8,1 sm, ildizlar soni esa o'rtacha 5,3 tani tashkil etdi. Natijalar intensiv ko'chatchilik texnologiyasini ishlab chiqishda muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Hasanov O. va boshqalar. "Mevali daraxtlarni ko'paytirish texnologiyasi". Toshkent: O'zbekiston NMIU, 2022.
2. Sokolova L.I. "Effect of auxins on rooting in Actinidia". Plant Physiology Journal, 2020.
3. Kim H. et al. "Auxin concentration impact on kiwifruit cutting propagation". HortScience, 2021.
4. Qodirov T.Sh. "Intensiv usullarda ko'chat yetishtirish", Samarqand, 2023.
5. AOAC. Standard Methods for Plant Propagation. Washington, 2021.
6. Murashige T., Skoog F. "A Revised Medium for Rapid Growth and Bio Assays with Tobacco Tissue Cultures." Physiol. Plant. 1962.
7. Gasimov A. "O'simliklarda vegetativ ko'paytirish va ildiz hosil bo'lish fiziologiyasi", Boku, 2018.
8. Tang Y. et al. "Root morphogenesis under exogenous hormones in Actinidia". Journal of Applied Botany, 2022.