



LIMONNING ONALIK DARAXTLARINI TANLASH, QALAMCHALAR TAYYORLASH VA O'SISHI RIVOJLANISHINI KOMPLEKS BAHOLASH

Norsayidova Ch.S., Jurayev E.B

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar

charosxonorsayidova@gmail.com, [https://orcid.org/0009-0002-7663-](https://orcid.org/0009-0002-7663-4037)

[4037](https://orcid.org/0009-0002-7663-4037)

Annotatsiya: Ushbu maqolada mahalliydashgan limon (*Citrus limon* L.)ning onalik daraxtlarini tanlash mezonlari, qalamchalar tayyorlash usullari, o'sish va rivojlanish fenofazalarini kompleks baholash o'rganilgan. Ilmiy izlanishlar ilmiy manbalarga asoslangan holda limon qalamchalaridan yuqori sifatli, sog'lom va hosildor shaklga ega bo'lgan ko'chat yetishtirishga bag'ishlangan.

Kalit so'zlar: limon, onalik daraxt, qalamcha, vegetativ ko'paytirish, morfologik ko'rsatkichlar, fiziologik baholash, hosildorlik.

Аннотация: В данной статье посвящена локализованному лимону (*Citrus Limon* L.) были изучены критерии отбора материнских деревьев, методы черенкования, комплексная оценка фенофаз роста и развития. Научные исследования посвящены выращиванию из черенков лимона саженцев высокого качества, здоровой и урожайной формы на основе научных источников.

Ключевые слова: лимон, маточное дерево, черенок, вегетативное размножение, морфологические показатели, физиологическая оценка, урожайность.

Abstract: This article is devoted to the localized lemon (*Citrus Limon* L.). The criteria for selecting mother trees, cuttings methods, and a comprehensive assessment of the phenophases of growth and development were studied.



Scientific research is devoted to the cultivation of high-quality, healthy and productive seedlings from lemon cuttings based on scientific sources.

Keywords: *lemon, mother tree, cutting, vegetative propagation, morphological indicators, physiological evaluation, productivity.*

Tadqiqot natijalari. Tadqiqotlarni Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti tajriba maydonida 2024-2025 yillar davomida olib borilgan. Limon (*Citrus limon* L.) - subtropik o'simliklar ichida iqtisodiy va dorivor ahamiyatga ega sitrus turi hisoblanadi. Sifatli ko'chat olishda onalik daraxtlarni tanlash va qalamcha tayyorlash usullari muhim ahamiyatga ega. Bu bosqichdagi xatoliklar kelgusida o'simlikning o'sish sur'atlari, hosildorlik darajasi va ekologik barqarorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. [1].

Onalik daraxtlardan olingan qalamchalarning morfo-biologik xususiyatlarini o'rganib, tanlashda genetik sof kultura olish, muhim. [2; 3].

Onalik daraxtlarni tanlash. Onalik daraxtlarni to'g'ri tanlanishi standart ko'chat tayyorlashda asosiy muhim omil hisoblanadi. Onalik daraxtlarni tanlashda quyidagilarga e'tibor qaratilishi lozim:

1. *Biologik mezonlar:* O'simlik 4-6 yoshda, to'liq meva berish davrida bo'lishi, barglari sershira, to'q yashil, vegetativ faolligi yuqori, mevalari nav standartlariga mos ya'ni 90-120 gr, rangi sarg'ish, po'chog'i silliq bo'lishi lozim.

2. *Fitopatologik mezonlar:* Virus, zamburug' va bakterial kasalliklardan holi va qobig'ida yoriq, qurish yoki shira zararlari bo'lmasligi talab etiladi.

3. *Fenologik mezonlar:* Gullash va meva pishish davrlari barqaror, hosil davri muntazam bo'lishi kerak. Ona daraxtlar maxsus ajratilgan onaplantatsiyalarda saqlanadi. Ular yil davomida azot, fosfor va kaliy o'g'itlari bilan oziqlantirilib, muntazam parvarish qili b borilishi talab etiladi. [5].

Qalamchalar tayyorlash texnologiyasi. Limon asosan vegetativ yo'l bilan yarim yog'ochlangan novdalr tanlanib qalamchalar tayyorlanadi. Bu usulda ona daraxtning genetik va xo'jalik belgilari to'liq saqlab qolinishiga erishiladi. [4].



Qalamchalar tayyorlash tartibi: Sog'lom onalik daraxtdan 10-12 sm uzunlikdagi qalamchalar kesib olinadi, har bir qalamchada 3-4 ta kurtak o'rni (bo'g'in) bo'lishi, qalamchanning pastki kesimi 45° burchak ostida, kurtak ostidan 3-4 mm pastdan kesilib, pastki barglar olib tashlanadi, yuqoridagisi saqlanadi. Qalamchalar ildiz ottiruvchi kornevin bistimulyator eritmasiga 8-12 soat davomida botiriladi. Ekish uchun qum+torf (1:1) aralashmasi tayyorlanadi, ildiz hosil bo'lishida harorat $24-26^\circ\text{C}$, havo namligi esa 80-85% darajada bo'lishi lozim.

Qalamchalarning o'sish va rivojlanishini kompleks baholash. Limon ko'chatlarining sifatini aniqlashda kompleks baholash usuli qo'llanadi. U o'simlikning morfologik, fiziologik, biokimyoviy va hosildorlik belgilarini birgalikda o'lchashga asoslanadi.

<i>Morfologik ko'rsatkichlar:</i>
Ko'chat balandligi: 25-35 sm (90 kunda).
Poya diametri: 0,5–0,8 sm.
Barg soni: 25–30 dona.
Shoxlanish darajasi: 4–5 ta faol yon shox.
Biomassa yig'ilishi: yashil massa 15–18 g, quruq massa 5–7 g.

<i>Fiziologik ko'rsatkichlar</i>
Fotosintez tezligi: $8-10 \mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2} \text{ s}^{-1}$.
Xlorofill (SPAD) miqdori: 40–50 birlik.
Transpiratsiya tezligi: $2-4 \text{ mmol H}_2\text{O/m}^2/\text{s}$.
Nafas olish intensivligi: yuqori o'sish davrida maksimal.

<i>Biokimyoviy ko'rsatkichlar</i>
Azot (N): 2,2–2,5%
Fosfor (P_2O_5): 0,35–0,4%





Kaliy (K_2O): 1,8–2,0%
Umumiy uglevodlar: 12–15%
Oqsillar: 4–5%

<i>Hosildorlik va meva sifat ko'rsatkichlari</i>
Meva soni: 30–40 dona (3 yoshli daraxtda).
O'rtacha meva og'irligi: 100–120 g.
Shira miqdori: 38–40%.
Shakar/kislota nisbati: 6:1 dan 8:1 gacha.
Vitamin C miqdori: 40–55 mg/100 g.

Baholash natijalari: Kompleks ko'rsatkichlar bo'yicha hisoblangan umumiy sifat indeksi (K) 4,0-4,8 oralig'ida bo'lsa, bu yuqori sifatli limon ko'chatlari tayyorlanganligini bildiradi, bu keyingi seleksiya va sanoat ekin maydonlari uchun tavsiya etiladi. [3].

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, limonni onalik daraxtlarini tanlashda biologik, fenologik va fitopatologik ko'rsatkichlar majmuasi asosida yondashish zarur. Yarim yog'ochlangan qalamchalar vegetativ ko'paytirish uchun eng maqbul bo'lib, biostimulyatorlar bilan ishlov berish ildiz hosil bo'lishni 90-95% ga oshiradi. Kompleks baholash natijalari limon ko'chatlarining morfologik va fiziologik rivojlanish holatini aniq ifodalaydi. O'simlikning fotosintez faoliyati, biomassa hosil bo'lishi umumiy rivojlanish darajasini belgilaydi. Ushbu yondashuv limon ko'chatlarini sifatli, yuqori hosildor va stress omillarga chidamli bo'lishini ta'minlaydi.

ADABIYOTLAR:

1. Abdullaev S.X. - Tropik va subtropik mevali ekinlar biologiyasi va agrotexnikasi. Toshkent: Fan nashriyoti. 2020. -14-16 b.
2. Ganiev U.T. - Limon va apelsin navlarining onalik sifatini baholash usullari. Subtropik o'simliklar ilmiy to'plami, .2021. 12(2): -37-43 b.



3. Kurbanov A.R., To'raqulov B.I. - Sitrus o'simliklarini vegetativ ko'paytirishning fiziologik asoslari. Agrar fani xabarnomasi. 2019. №3, -45-52 b.

4. Mahmudov D.O. - Sitrus ko'chatlarini yetishtirishda ildiz ottiruvchi moddalarning ta'siri. O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali, 2018. №4, -22-27 b.

5. FAO - Citrus propagation manual: Mother plant management and cutting production. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2020.