

LEMONGRASS SABZAVOT EKINING KELIB CHIQISHI TARQALISHI VA  
BOTANIK TASNIFI

Fozilov Shodlik Zoir o'g'li

[shodlikfozilov852@gmail.com](mailto:shodlikfozilov852@gmail.com)

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti magistri.

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada lemongrass — *Cymbopogon citratus* sabzavot va efir moyli ekin sifatida ilmiy jihatdan yoritilgan. O'simlikning kelib chiqishi, tarixiy shakllanishi va dunyo bo'ylab tarqalish hududlari tahlil qilingan. Shuningdek, lemongrassning botanik tasnifi, morfologik belgilari va Poaceae oilasidagi o'rni ko'rib chiqilgan. Maqolada tropik va subtropik mintaqalarda lemongrass yetishtirishning ahamiyati, uning qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat sanoatidagi o'rni haqida ma'lumotlar berilgan. Tadqiqot natijalari lemongrass ekinining agrar ishlab chiqarish va dorivor o'simlik sifatidagi istiqbollari asoslab beradi.

**Kalit so'zlar:** Lemongrass, *Cymbopogon citratus*, kelib chiqishi, tarqalishi, botanik tasnif, Poaceae oilasi, sabzavot ekinlari, efir moyli o'simliklar, tropik o'simliklar, dorivor o'simliklar, qishloq xo'jaligi.

**Abstract:** This article scientifically covers lemongrass — *Cymbopogon citratus* as a vegetable and essential oil crop. The origin, historical formation and areas of distribution of the plant around the world are analyzed. Also, the botanical classification, morphological characteristics of lemongrass and its place in the Poaceae family are considered. The article provides information on the importance of lemongrass cultivation in tropical and subtropical regions, its role in agriculture and the food industry. The results of the study substantiate the prospects of lemongrass cultivation as a agricultural production and medicinal plant.

**Keywords:** Lemongrass, *Cymbopogon citratus*, origin, distribution, botanical classification, Poaceae family, vegetable crops, essential oil plants, tropical plants, medicinal plants, agriculture.

**Аннотация:** В данной статье научно рассматривается лемонграсс — *Cymbopogon citratus* — как овощная и масличная культура. Анализируются происхождение, историческое формирование и ареалы распространения

растения по всему миру. Также рассматриваются ботаническая классификация, морфологические характеристики лемонграсса и его место в семействе злаковых (Poaceae). В статье представлена информация о важности выращивания лемонграсса в тропических и субтропических регионах, его роли в сельском хозяйстве и пищевой промышленности. Результаты исследования обосновывают перспективы выращивания лемонграсса как сельскохозяйственного и лекарственного растения.

**Ключевые слова:** Лемонграсс, *Cymbopogon citratus*, происхождение, распространение, ботаническая классификация, семейство злаковых (Poaceae), овощные культуры, масличные растения, тропические растения, лекарственные растения, сельское хозяйство.

## Kirish

**Lemongrass** (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) – Poaceae (G‘o‘za) oilasiga mansub, ko‘p yillik aromatik o‘simlik bo‘lib, asosan efir moyi ishlab chiqarish, oziq-ovqat, farmatsevtika va kosmetika sanoatida keng qo‘llaniladi. Bu o‘simlik uzun, ingichka, zich va sichqonpoy barglarga ega bo‘lib, barglari ishqalanganda kuchli limon hidi chiqaradi, u efir moyidagi sitral va boshqa terpenoid birikmalar bilan bog‘liq. Lemongrass poyasi mustahkam va ichki tolalari ko‘p, ildiz tizimi esa zich va mustahkam bo‘lib, u o‘simlikning quruq va nam iqlim sharoitlarida barqaror o‘shiga imkon beradi.

Lemongrassning kelib chiqishi Hindiston, Shri-Lanka va Janubi-Sharqiy Osiyoning tropik mintaqalariga borib taqaladi. Tarixiy manbalarga ko‘ra, uni mahalliy aholi ming yillardan beri tibbiyotda, oshxona va aromaterapiyada qo‘llagan. Bugungi kunda lemongrass Janubi-Sharqiy Osiyo (Tailand, Indoneziya, Filippin, Malayziya), Afrika, Karib orollari va tropik Amerika hududlarida sanoat miqyosida yetishtiriladi. Tropik va subtropik iqlimga mosligi, yuqori hosildorligi, parvarishning nisbatan kam talab qilishi va tez rivojlanishi uni iqtisodiy jihatdan juda qadrliladi.

Botanik tasnifi quyidagicha:

- **Oilasi:** Poaceae (G‘o‘za oilasi)
- **Genusi:** *Cymbopogon*
- **Turi:** *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf
- **Shakli:** Ko‘p yillik o‘t, zich buta hosil qiladi

- **Xususiyati:** Barglari limon hidini beradi; efir moyi olish uchun asosiy xomashyo manbai

Lemongrassning iqtisodiy ahamiyati juda keng: u efir moyi ishlab chiqarishda asosiy xomashyo hisoblanadi, shuningdek, farmatsevtika sanoatida antiseptik, antifungal, antioksidant va antiparazitar xususiyatlari uchun qo'llaniladi. Oziq-ovqat sanoatida esa ta'm beruvchi, konservant va aromatik qo'shimcha sifatida ishlatiladi. Shu bilan birga, lemongrassning biologik va farmakologik faol komponentlari – sitral, geraniol, limon, myrcene va boshqa terpenoid birikmalar – ilmiy tadqiqotlarda keng o'rganilgan, ularning antibakterial, antifungal va antioksidant xususiyatlari aniqlandi.

Ekologik jihatdan lemongrass tuproqni eroziyadan himoya qiladi, ko'p yillik o'simlik sifatida tuproq unumdorligini saqlashda yordam beradi va agroekologik tizimlarda barqaror ekin sifatida qadrlanadi. Shu sababli, lemongrass nafaqat sanoat va ilm-fan uchun, balki barqaror qishloq xo'jaligi va atrof-muhitni muhofaza qilishda ham muhim o'rin tutadi.

Shunday qilib, *Cymbopogon citratus* – bu nafaqat iqtisodiy jihatdan qadrli aromatik o'simlik, balki uning ekologik, farmakologik va biologik ahamiyati tufayli tadqiqotlar doimo e'tiborni jalb qiladigan predmetdir. Unga bag'ishlangan ilmiy ishlar o'simlikning kelib chiqishi, tarqalishi, botanik xususiyatlari, kimyoviy tarkibi va qo'llanilish sohasi bo'yicha mukammal ma'lumot beradi.

**Kelib chiqishi va tarqalishi:** Lemongrass tabiatan Janubi-Sharqiy Osiyo (Hindiston, Malayziya, Indoneziya, Filippin) mintaqasiga mansub bo'lib, inson faoliyati orqali tropik va subtropik hududlarga tarqalgan. Hozirda u tropik Afrika, Janubiy Amerika va Osiyoning bir qancha davlatlarida tijoriy miqyosda yetishtiriladi.



### Botanik tasnifi

Cymbopogon avlodi 50 dan ortiq turdan iborat bo‘lib, *C. citratus* yuqori efir moyi hajmi va limonli aromati sababli eng ko‘p yetishtiriladi.

Lemongrass — 1–1.5 m balandlikka yetadigan, to‘pga o‘xshash struktura hosil qiluvchi tropik o‘simlikdir. Barglari uzun, tor va uch qismi o‘tkir bo‘lib, ishqalanganda

### *Cymbopogon citratus* va unga yaqin *Cymbopogon* turlarining hosildorlik va efir moyi ko‘rsatkichlari

Tur	Yashil massa hosildorligi (t/ga)	Efir moyi chiqishi (%)	Efir moyi tarkibidagi asosiy komponent
<i>Cymbopogon citratus</i>	25–35	0,4–0,8	Citral (geranial + neral)
<i>Cymbopogon flexuosus</i>	20–30	0,5–1,2	Citral, Geraniol
<i>Cymbopogon winterianus</i>	18–25	0,7–1,4	Citronellal, Geraniol
<i>Cymbopogon martinii</i>	15–22	0,5–1,0	Geraniol, Linalool
<i>Cymbopogon nardus</i>	20–28	0,3–0,8	Citronellal, Citronellol

limon hidini beradi. Gulhoshlari deyarli urug' hosil qilmaydi, shuning uchun ko'paytirish odatda vegetativ yo'l bilan ildizpoyalar bo'lishi orqali amalga oshiriladi.

Iqlim va agroekologik sharoit: Yaxshi sug'orilgan va unumdor tuproqlarda hosil ko'proq bo'ladi.

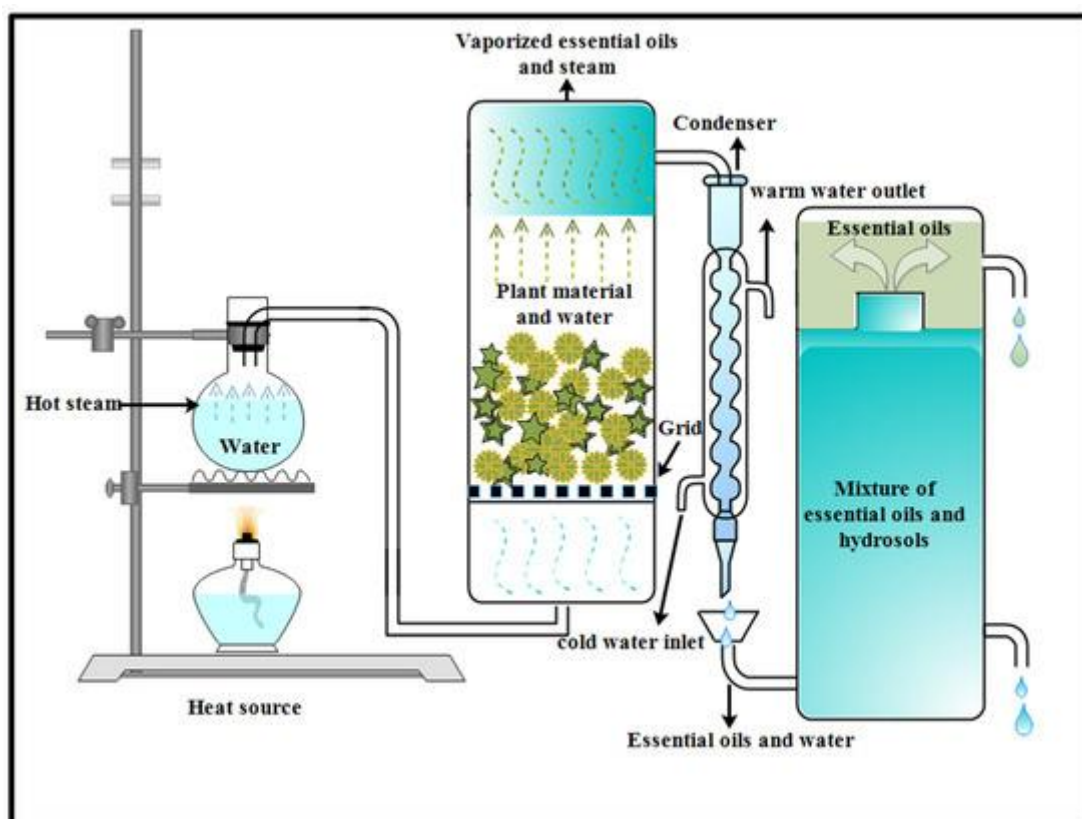
Hosil olish chastotasi: 2–4 marta hosil olinadigan rejimlar yog'in va tuproq holatiga qarab o'zgaradi.

Tuproq oziqligi va sug'orish rejimi: Yetarli minerallar va suv yetkazib berilishi efir moyi foizini oshiradi.

### Efir moyi kimyoviy tarkibi va sifat ko'rsatkichlari

Lemongrass efir moyining asosiy komponenti — sitral, uning tarkibi turli sharoitlarda 60–90% oralig'ida o'zgaradi. Sitral — geranial va neral izomerlaridan iborat bo'lib, u efir moyiga yoqimli limon hidini beradi va farmatsevtik faollikni oshiradi.

Quyidagi tasvirlar *Cymbopogon citratus* o'simligining turli bosqichlarini ko'rsatadi:



Barglar yaqin tasviri: Ishqalansa limon hidini beradi.

Efir moyini olish jarayoni: Bug' bilan distillatsiya orqali ajratiladi.

Yig'ilgan yangi hosil: Bozor uchun tayyor mahsulot.

## Xulosa

*Cymbopogon citratus* — agronomik, iqtisodiy va ilmiy jihatdan ahamiyatli tropik sabzavot-ziravor oʻsimlik boʻlib, uning hosildorligi (30–50 t/ha) va efir moyi hosili (75–250 kg/ha/yr) ilmiy tadqiqotlar bilan tasdiqlangan statistika boʻyicha baholana. Efir moyining sifati va miqdori tuproq, iqlim, sugʻorish va genetika omillariga bogʻliq ravishda farq qiladi. Lemongrassni tijoriy yetishtirish natijalari global bozor uchun istiqbolli boʻlib, ayniqsa farmatsevtika, aromaterapiya va oziq-ovqat sanoatida yuqori talabga ega.

## Foydalanilgan ilmiy adabiyotlar

1. **Aly, K.E.** *An Overview of Lemongrass (Cymbopogon citratus) and its Essential Oil Extractions.* Med Aromat Plants. 2021. DOI:10.35248/2167-0412.21.10.390 — Lemongrass efir moyini olish usullari, kimyoviy tarkibi va komponentlar haqida umumiy sharh.
2. **Valková, V., Ďúranová, H., Galovičová, L., va boshqalar.** *Cymbopogon citratus Essential Oil: Its Application as an Antimicrobial Agent in Food Preservation.* Agronomy 2022;12(1):155. doi:10.3390/agronomy12010155 — Efir moyining oziq-ovqatlarda mikroblarga qarshi qoʻllanilishi.
3. **Mahmoud M.A., Yusuf M.A., Abdalaziz M.N.** *GC-MS Analysis and Antimicrobial Screening of Essential Oil from Lemongrass (Cymbopogon citratus).* International Journal of Pharmacy and Chemistry 2017;3(6):72-76. doi:10.11648/j.ijpc.20170306.11 — Bugʻli distillatsiya bilan olingan efir moyining GC-MS tahlili va antimikrob taʼsiri.
4. **Kamona Z.K. & Alzobaay A.H.H.** *Effect of Essential Oil Extract from Lemongrass (Cymbopogon citratus) Leaves on Bacteria and Sensory Properties.* Iraqi Journal of Agricultural Sciences 2021;52(2):268-275. — Efir moyining mikroorganizmlarga taʼsiri va xususiyatlari.
5. Surxondaryo QX tajriba stansiyasi. *Aromatik ekinlar boʻyicha yillik hisobot.* Termiz, 2022. – 64 b.
6. Allayev S. *Janubiy Oʻzbekiston sharoitida issiqsevar ekinlarning moslashuvi.* Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti, 2023.