



POMIDOR VA UNING YANMGI NAVLARIGA TA'RIF

Haydarov Shukurjon Rustam o'g'li

+998933041302haydarovshukurjon95@gmail.com

**Termiz agratexnologiyalar va innavatsion rivojlanish instituti Agrabiologiya
fakulteti Agranomiya (dehqonchilik mahsulotlari turlari) yo'nalishi
2-bosqich talabasi**

Olishev Izzatbek Baxrom og'li

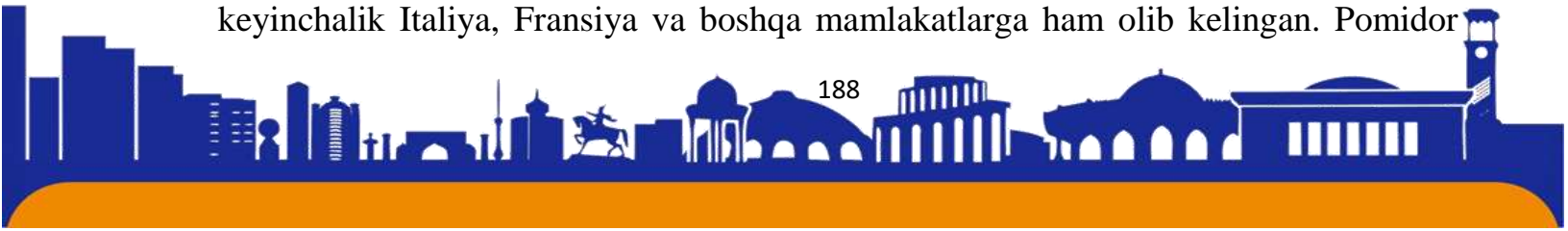
+98931010242olishovizzatbek@gmail.com

**Termiz agratexnologiyalar va innavatsion rivojlanish instituti Agrabiologiya
fakulteti Tuproq banitirovka va yer resurslaridan foydalanish yo'nalishi
1-bosqich talabasi**

Annotatsiya: Pomidor (lotincha: *Solanum lycopersicum*) bir yillik, tropik iqlimlarda ko'p yillik o't o'simlikdir. Sabzavot ekini sifatida keng ekiladi. Ilmiy terminologiyada tomat nomi ishlatilsa-da, O'zbekistonda o'simligi ham, mevasi ham pomidor yoki „pamildori“ (xalq orasida) deb yuritiladi. Pomidor italyanча pomo d'oro so'zidan olingan bo'lib, „oltin olma“ degan ma'noni anglatadi. Ingliz, yapon, koreys tillarida tomato, xitoy tilida shu fan qie, fransuz tilida arbe a tomates, tomate arbustive, nemis tilida tomatobaum, zbaumtomate, baumtomatenstrauch, ispan tilida esa tomate deb nomlanadi. Mazkur maqolada pomidor va uning yangi navlariga to'liq tarif berilgan.

Kalit so'zlar: Pomidor, kelib chiqish ta'rixi, biologik xususiyatlari, yetishtirish, agrotexnika, kimyoviy tarkib, kasallik, zararkunandalar, namlik va yangi navlar.

Kelib chiqish ta'rixi: Pomidorning vatani Janubiy Amerika qit'asining Peru, Ekvador va Chili mamlakatlari hududlari hisoblanadi.[1] Hozirda yetishtiriladigan pomidorga o'xshash bo'lgan o'simlik turlari Galapagos orollarida ham topilgan. Birinchi bo'lib Meksikada madaniy holda yetishtirila boshlangan. U Yevropaga ispan kolonizatorlari va yevropalik savdogarlar tomonidan dastlab Ispaniya, Portugaliya, keyinchalik Italiya, Fransiya va boshqa mamlakatlarga ham olib kelingan. Pomidor



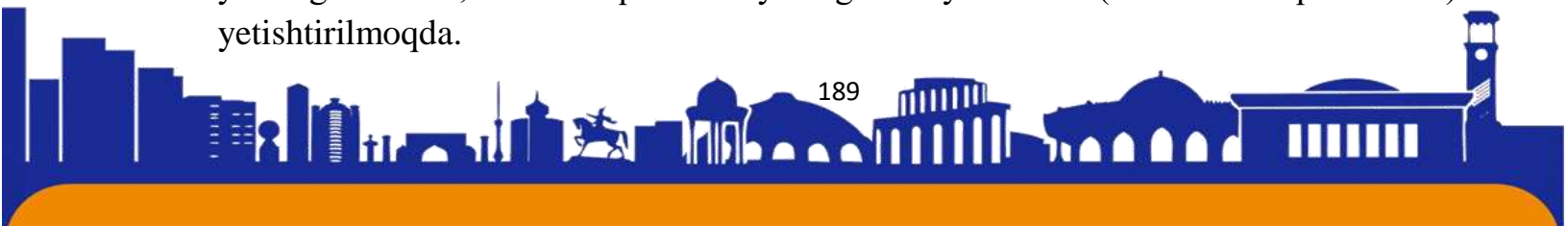


avvaliga zaharli o'simlik hisoblanib, bog'bonlar tomonidan faqat dekorativ o'simlik sifatida yetishtirilgan. 18-asr o'rtalarida esa Rossiyada ham keng yetishtirila boshlangan. O'rta Osiyoga, shu jumladan O'zbekistonga ham pomidor Rossiya orqali kirib kelgan.

Biologik xususiyatlari: Pomidorning ildiz tizimi nihoyatda tarmoqlangan bo'lib, tuproqning chuqur (150 santimetrgacha) qatlamlariga kirib boradi va eniga 1,5-2,5 metr diametrgacha o'sishi mumkin. Namlik yetarli bo'lganda poyaning barcha qismlaridan ildiz yengil paydo bo'ladi, shuning uchun pomidorni nafaqat urug'i bilan balki vegetativ usulda ham ko'paytirsa bo'ladi.

Pomidorning poyasi o'tsimon, tik yoki yotib o'sadi, kuchli yoki kuchsiz shoxlanuvchan bo'lib, poya turiga qarab 30 santimetrdan 2-3 metrgacha o'sadi. Poyasini va barglarini tuzilishiga qarab pomidor 3 xilga bo'linadi: shtambli — poyasi yo'g'on, kam shoxlanuvchan, hatto mevalari bilan ham tik turuvchi; shtamsiz — poyasi ingichka, kuchli shoxlanuvchan, mevasi og'irligi ta'sirida yotib qoladigan; kartoshkasimon — yirik bargli. Shuningdek pomidor poyasi determinant (asosiy poya va yon shoxlari mo'tadil o'sib, to'pgul hosil qilish bilan tugaydi) va indeterminate (asosiy poya kuchli o'sishi bilan farqlanadi, yon shoxlari olib turilganda 2-3 metrgacha o'sishi mumkin) turlarga bo'linadi. Mevasi ikki, uch va ko'p kamerali, sersuv, rezavor. Mevalarining og'irligi 50 dan 1000 grammgacha; rangi qizil, pushti, sariq, binafsha, oq va hatto qora bo'lishi mumkin; shakli yumaloq, yumaloq-yassi, noksimon, olxo'risimon bo'lishi mumkin. Urug'lari kichkina, yassi, uchi o'tkirlashgan, tukli, sariq-kul rangda, 1000 ta urug' vazni 2,5-4,0 grammgacha bo'lib, unuvchanligi 4-6 yilgacha saqlaydi. Pomidor issiqsevar o'simlikdir. Uning normal o'sib rivojlanishi uchun harorat 20-25 °C, havoning nisbiy namligi 40-65 % bo'lishi maqbul hisoblanadi. Harorat 15 °C dan pasayganda o'sishi sustlashadi, 0-1 °C da esa umuman o'sishdan to'xtaydi, -1--2 °C da o'simligi nobud bo'ladi. O'ta yuqori harorat ham (35 °C<t) pomidor o'simligining o'sish va rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek pomidor yorug'lik sevar o'simlik bo'lib, soya joyda yetishtirilganda poyasi nimjon va uzun bo'lib o'sadi, meva hosil qilmaydi.

Yetishtirish: Pomidor hozirgi kunga kelib o'zining qimmatli va dietik xususiyatlari sababli butun jahonda eng keng yetishtiriladigan sabzavot ekinlaridan biri hisoblanadi. Hozirgi kunga kelib pomidorning 1000 dan ortiq turli-tuman navlari yaratilgan bo'lib, ular ochiq va himoyalangan maydonlarda (masalan issiqxonalarda) yetishtirilmoqda.





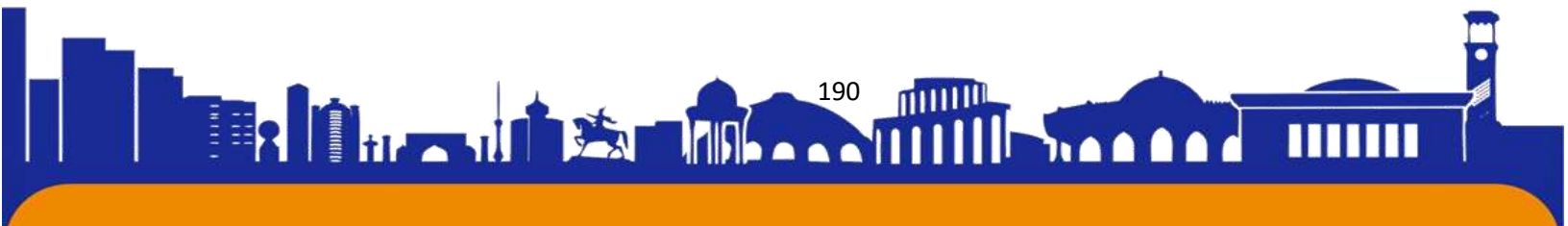
Agrotexnika: Pishish darajasiga qarab har 3-5 kunda jami 10-15 martagacha qoʻlda teriladi. Mevalari bir vaqtda pishadigan, texnikaga mos navlar hosili SKT-2 markali kombayn yordamida bir marta yigʻishtirib olinadi. Pomidor mevasi turlicha pishgan davrida terib olinadi. Isteʼmol va qayta ishlash uchun mevalar qip-qizil boʻlib, toʻla pishganda terib olinadi. Yaqin joylarga joʻnatish va tuzlash maqsadlari uchun sargʻaygan mevalari teriladi. Pomidor terish iyundan boshlanib oktabrgacha davom etadi.

Kimiyoviy tarkibi: Pomidor mevalari oʻzining qimmatli ozuqaviy hamda tam koʻrsatkichlari bilan ajralib turadi. Pishib yetilgan mevasinig kaloriyasi (energetik qiymati) — 19 kkal. Tarkibida 4-8% quruq modda tutib, ularning asosiy qismini uglevodlar (glukoza va fruktoza) tashkil qiladi. Shuningdek mevalarida oqsillar (0,6-1,1%), organik kislotalar (0,5%), biriktiruvchi toʻqima (0,84%), pektin moddalar (0,3% gacha), kraxmal (0,07-0,3%), mineral moddalar (0,6%) mavjud.

Eʼtiborli tarafi shundaki, pomidor mevalarida likopin moddasi, turli xil vitaminlar (B1, B2, B3, B5, C vitamini, provitamin A) koʻp miqdorda mavjud. Tarkibidagi xolin moddasi qon tarkibidagi xolesterin moddasi miqdorini kamaytiradi, immun tizimiga va gemoglobin xosil boʻlishiga ijobiy taʼsir koʻrsatadi.

Kasallik va zararkunandalar: Pomidor dalada va issiqxonalarda yetishtirilganda bir qancha kasalliklardan zarar koʻrishi mumkin. Pomidorda pastki barglarining sargʻayishi ushbu kasallikning dastlabki belgilaridandir. Viltning keyingi rivojlanishi ildiz tizimi oʻtkazuvchi toʻqimalarining qoʻngʻir tusga kirishi, pomidor oʻsimligining tiklanmas soʻlishi na natijada uning nobud boʻlishiga olib keladi. Bu oʻsimlikni yetishtirishda agrotexnik tadbirlar oʻtkazish muddatlariga qarab oynaband issiq xonalarda va ochiq joylarda amalga oshiriladi. Pomidor dalada va issiqxonalarda yetishtirilganda bir qancha kasalliklardan zarar koʻrishi mumkin. Bu oʻsimliklarni ochiq joylarda yetishtirilganda fitoftorioz, makrosparioz, septarioz, ildiz chrishi, fuzariozli vilt, bakterial vilt, qora bakterial dogʻlanish (kladosparioz) kabi zamburugʻli kasalliklar, hamda mozaika, strik va stolbur kabi virusli kasalliklar bilan kasallanadi.

Bakterial vilt bilan zararlangan pomodor tezda soʻliydi, ammo barglari yashilligicha qoladi, poya kesib koʻrilganida asosiy oʻzakning qoʻngʻir rangga kirganligini kuzatish mumkin. Issiqxona pomidorlari esa asosan kul rang chirish (*Botrytis cinerea*), fitoftora (*Phytophthora infestans*), barglarnig goʻngir dogʻlanishi





(*Fulvia fulva*, *Cladosporium*), un shudring (*Oidium neolycopersici*) kabi zamburug‘li kasalliklardan aziyat chekadi.

Namlik: Havo harorati 12 °C darajadan past va nisbiy namligi yuqori bo‘lganda gul changlanmaydi. Havo harorati 35 °C darajadan yuqori va nisbiy namligi juda past (20-25 %) bo‘lganda ham gulning changlanishi kuzatilmaydi. Pomidor aslida tropik mamlakatlarda kashf qilingan bo‘lib, issiqqa ancha talabchan. Tajribalardan shu narsa aniqlanganki, harorat 15 °C dan past bo‘lganda, o‘simlik gullamaydi, 10 °C dan past bo‘lganda esa o‘sishtan to‘xtaydi. Shuningdek, harorat 30 °C dan ortganda butunlay o‘sishtan to‘xtaydi. Pomidorning o‘sish va rivojlanishi uchun eng maqbul harorat 20-25 °C darajadir.

1-rasm

Yangi navlari: 1. Fairies sovg‘asi. Yurak shaklida apelsin mevalari bilan erta o‘rta kattalikdagi (1 m gacha) urug‘. Pulpa shirin, zich. *Fusarium*, tamaki mozaikasi vertikillozga chidamli. Buning uchun boqish, boqish va uchta jarohatlanish kerak. Issiqxonalarda va to‘shaklarda mo‘l-ko‘l meva. 1-rasm.



va

2. **Pushti farishta.** Yilni shaklning yana bir erta paydo bo‘lishi. U deyarli o‘z-o‘zidan o‘sadi, chimchilashni talab qilmaydi. Og‘irligi 80 g gacha bo‘lgan mevalar shirin, shakli yumaloq, to‘q pushti rangga bo‘yalgan, butada ko‘plab tuxumdonlar bor. Pulpa shirin, zich, kuchli teriga ega, shuning uchun u tashishga toqat qiladi va yangi shaklda ham, tuzlangan ham yaxshi. 2-rasm.





2-rasm



3-rasm

3. Pushti marvarid. Butalar past, ammo vazni 110 g gacha bo'lgan ko'plab kichik mevalarni beradi (bitta o'simlikdan taxminan 4 kg hosilni olib tashlash mumkin). To'liq klasterlar tufayli o'simliklar hosilga muhtoj, chunki ular hosilning og'irligi ostida parchalanishi mumkin. Pomidorning o'zi yumaloq, pushti, shirin. Xilma-xillikning o'ziga xos xususiyati, hatto eng ibtidoiy, isitilmaydigan havaskor issiqxonalarda ham mo'l-ko'l meva berish qobiliyatidir. Kechki zarbadan deyarli ta'sirlanmagan, yorug'lik etishmasligiga yaxshi toqat qiladi. 3-rasm





4-Geysya. Poytaxtidagi sarg'ish-yashil dog'lar bilan yumshoq pushti katta pomidorning og'irligi 200 g gacha, pulpa shirin va suvli, salatlar uchun ideal va boshqalar. Xilma-xillik mavsumning o'rtasiga to'g'ri keladi, buta balandligi 70 sm dan oshmaydi, lekin kuchli va osonlikcha 3-5 ta meva bilan cho'tkalarga bardosh bera oladi. Deyarli hech blight va fusariozdan aziyat chekmaydi. 4-rasm.



4-rasm

5.F-ni qidirish. 1 m gacha uzun bo'yli buta zich teriga ega bo'lgan ko'plab dumaloq qizg'ish pomidorlarni beradi. Xilma pomidorning asosiy kasalliklariga yaxshi qarshilik ko'rsatadi, issiqxonada ham, bog'dagi to'shaklarda ham o'sishi mumkin. Hosil mo'l, ammo buta hosil qilmasdan uning miqdori kamayadi. 5-rasm.



5-rasm

6.Andromeda. Yaxshi lazzat va hosildorlik xususiyatiga ega gibril erta nav. Mevalar katta cho'tkalar bilan bog'langan, shakli dumaloq, biroz tekislangan. Turiga qarab, ular qizil yoki sariq bo'lishi mumkin (sariq pomidor ikki baravar katta). Issiqxonadagi buta balandligi 1 m gacha o'sadi, yarim yoyilib, garterni talab qiladi.





7.Amana to'q sariq rangda. Suvli pulpa bilan to'q sariq rangdagi go'shtli mevalar o'rtacha har biri 0,3 kg gacha o'sadi. Xilma-xilligi o'rta mavsumda, uzun bo'yli, 2 ta magistral shakllanishi va chimchilashni talab qiladi, ammo shu tarzda siz 1 kg gacha bo'lgan pomidorni o'stirishingiz mumkin. Ochiq erga qo'nishi mumkin. 7-rasm.



7-rasm

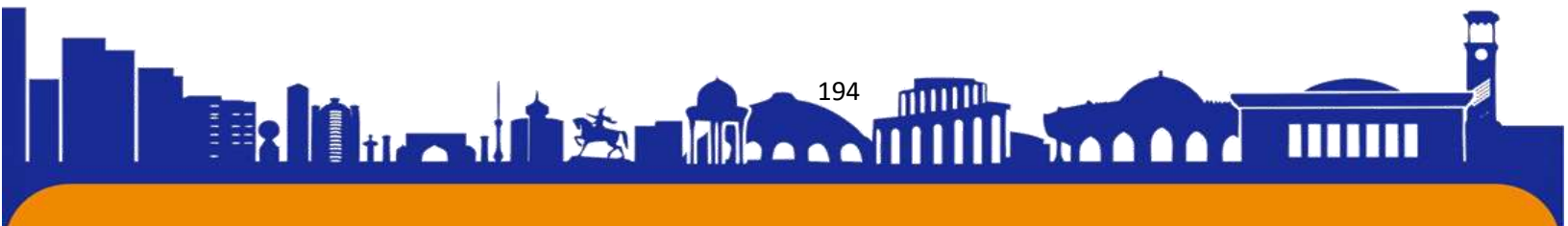
Saqlash uchun yuqori rentabellikdagi pomidor navlari

Issiqxonalarda nafaqat salat pomidorlari ekilgan. Shimoliy hududlar aholisi uchun bu qishki yig'im-terim uchun mustaqil ravishda o'zlarini sabzavotlar bilan ta'minlash uchun yaxshi imkoniyatdir. Issiqxonada saqlanadigan pomidorning eng samarali navlaridan biri quyidagilar:

1.Auriya. Uzun bo'yli lianoidli buta 100 dan 200 g gacha bo'lgan juda katta pomidorlarni mamnun qiladi, ularning har biri 8 tadan cho'tkada o'sadi, jami 15 tagacha cho'tkalar bog'lanadi. Qizil mevalar uzun, to'laqonli, uchida ozgina vilkalar, pulpa zich, go'shtli. Pomidorlar butun tiklanish uchun ideal. Xilma-xillik mavsumning o'rtasidadir, kasallikka chidamli.

2. De Barao qirollik. Issiqxonalarda uzunligi 2 m gacha bo'lgan baland buta eng yuqori hosil beradi - bitta tupdan 20 kg gacha meva olib tashlanishi mumkin, eng yaxshi kiyinish sharti bilan. Pomidorlar mayda cho'zinchoq, pushti-qizil, vazni 150 dan 170 g gacha. Pulpa suvli, ammo zich. Xilma-xillik kasalliklarga qarshi yaxshi immunitetga ega bo'lgan saqlash va tuzlash uchun javob beradi, ammo podalarni boqish va qo'llab-quvvatlashni talab qiladi.

3. Banan oyoqlari. Issiqxonadagi buta balandligi 1,5 gacha o'sadi, 3 ta jarohatlangan joyda hosil mo'l hosil beradi. Juda zich xamiri va tsitrus lazzatiga ega uzun sariq pomidor tuzlamoq va butunlikni saqlab qolish uchun javob beradi.





4. **Pushti mayiz.** Buta ancha baland, balandligi 1,5 m dan oshadi. Oval kichkina pomidorli murakkab mevali cho'tkalar, 50 donagacha bitta cho'tkada bo'lishi mumkin. Mevalar shirin, pushti rangga ega, zich teriga va pulpa, butun saqlanib qolganda mukammal ishlaydi (yorilib ketmang).

Tashqi makon uchun pomidorning salat navlari

1. **Anastasiya.** O'rta-erta aniqlanmagan xilma-xillik, asosan, unumdorligi maksimal bo'lgan janubiy mintaqalarda qo'llaniladi. 1 m balandlikdagi butalar yangi, ham terib terishda ishlatiladigan ozgina kislotaligi bor o'rta dumaloq qizil mevalarni mamnun qiladi. 1 kv. Bilan m. siz 10 kg dan ortiq pomidor olishingiz mumkin, shu bilan birga o'simliklar tuproqqa talab qilmaydi.

2. **Malina giganti.** Butalar o'zlari juda katta emas (1 m gacha), ammo katta pushti mevalar bilan mamnun bo'ladi. Bir go'shtli va suvli pomidorning vazni 0,5 kg gacha, bittagina tupdan 6 kg hosil olinishi mumkin. Xilma-xillik erta, chimchilashni talab qilmaydi, kech blightga chidamli.

3. **Gigant yashil.** U katta (0,3 dan 0,6 kg gacha) yashil mevalarda ozgina sariq rangga ega. Pulpa yumshoq va shirin, qovun kabi hidlanadi. Bitta o'simlikdan siz 5 kg gacha meva olishingiz mumkin. Bush baland bo'yli, balandligi 1,5 m dan oshiq, o'gay farzandli bo'lishi kerak.

Prolific ochiq konservalangan pomidor

Salat pomidorlari juda mazali bo'lishiga qaramay, ularning barchasini qishda yig'ib olish uchun ishlatib bo'lmaydi. Masalan, katta mevali mevalar tuzlash va to'liq yumshatish uchun mos bo'lmaydi (ular shunchaki kavanozga tushmaydi), boshqa turlari esa juda yumshoq go'sht va ingichka teriga ega. Bunday navlar ochiq maydonlar uchun eng samarali va mazali konservalangan pomidor hisoblanadi:

1. **Rim.** Barqaror, past, ammo kuchli gibril mayda, 100 g gacha, egiluvchan go'shtli pomidor-qaymoqni xushnud etadi. Bitta cho'tka 20 ta bunday kremlardan iborat.

2. **Gazpacho.** Yaxshi hosilni 45 sm gacha bo'lgan kichik butadan olish mumkin - zich pulpa bilan silindr shaklida 5 kg gacha qizil pomidor. Xilma-xilligi - mavsumning o'rtasi, yolg'on, harorat va haddan tashqari haroratga chidamli.





3. **Diabolik.** Balandligi 1,5 m gacha bo'lgan kuchli buta qo'llab-quvvatlash va o'gay o'g'luga muhtoj, ammo u cho'zilgan kremga o'xshash 10 ta qizil pomidorning qattiq cho'tkalarini bog'laydi. Mevalar zich xamiri tufayli tuzlash va yaxlitlash uchun juda mos keladi. Xilma yuqori yoki past haroratga qaramay (1 kv. M uchun 20 kg gacha) yuqori mahsuldorlik, shuningdek, tungi ekinlarning ko'p kasalliklariga, shu jumladan ildiz nematodasiga chidamliligi bilan ajralib turadi.

Uzoq vaqt davomida yuqori hosil beradigan pomidor navlarini sanab o'tishingiz mumkin, ammo hosilning sifati va miqdori pomidor etishtirish va ularga g'amxo'rlik qilishning o'ziga xos shartlariga bog'liqligini tushunishingiz kerak. Agar o'simliklar mo'l-ko'l mazali mevalar bilan sizga minnatdorchilik bildirishni istasangiz, ularga ozgina e'tibor bering, ammo ixtisoslashgan navlarga e'tibor qaratish hali ham zarar qilmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. П.П.Колмаков, А.М.Нестеренко. Минимальная обработка почвы. М колос., 1981-240 стр. <https://www.twirpx.com/file/1858723/>
2. Khudoyberdiev, T. S., Boltaboev, B. R., & Kholdarov, M. S. Improved Design of Universalcombined Cultivator-fertilizer. International Journal on Orange Technologies, 2(10), 83-85. <https://www.neliti.com/publications/333419/improved-design-of-universal-combinedcultivator-fertilizer>
3. T.S.Khudoyberdiev B.N.Tursunov A.M.Abdumannopov M.Sh.Kholdarov. "Improving Soil Softening Work Bodies Structures". //Efflatounia// ISSN: 1110-8703 Pages: 131 – 135 Volume: 5 Issue 3. 2021. <https://efflatounia.com/index.php/journal/article/view/576>
4. Khudoyberdiev T. S. Tursunov B. N. Kholdarov.M.Sh. "Reserves for reducing fuel and energy costs for cultivation of cotton in the conditions of the republic of Uzbekistan".//Innovative Technologica. Methodical research journal// ISSN: 2776-0987 Volume 2, Issue 5, May, 2021 <https://it.academiascience.org/index.php/it/article/view/59>
5. TS Xudoyberdiev, BR Boltaboev, BA Razzakov, MS Kholdarov. "to the fertilizer knife determination of resistance". // Asian Journal of Multidimensional Research.// Vol 9, Issue 8, August, 2020. Pages: 65...71. <https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ajmr&volume=9&issue=8&article=011>

