

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
**YONG'OQ PO'STLOG'INING CHIQUINDILARNI BOSHQARISHDAGI
ROLI.**

“Buxoro davlat texnika universiteti” dotsenti

Kurbonova Xurshida Idiyevna

xurshidakurbonova901@gmail.com

“Buxoro davlat texnika universiteti” o'quvchisi

Saxatova Shaxzoda Obidjon qizi.

ANNOTATSIYA. Hozirgi vaqtda yong'oz po'stlog'i karton ishlab chiqarishda keng miqyosda qo'llanilmaydi. Buning sabablari orasida uning cheklangan miqdori, qayta ishlashning murakkabligi va tayyor mahsulot sifatini nazorat qilishdagi qiyinchiliklar mavjud. Biroq, O'zbekiston kabi yong'oz yetishtirish rivojlangan mamlakatlarda mahalliy xom ashyo sifatida undan foydalanish iqtisodiy jihatdan samarali bo'lishi mumkin. Tajribalar shuni ko'rsatadiki, boshqa o'simlik chiqindilari (masalan, paxta poyasi) qog'oz ishlab chiqarishda muvaffaqiyatli sinovdan o'tgan, bu yong'oz po'stlog'i uchun ham imkoniyatlar mavjudligini tasdiqlaydi.

ABSTRACT. Currently, walnut shells are not widely used in the production of cardboard. The reasons for this include its limited availability, the complexity of processing, and the difficulties in controlling the quality of the finished product. However, in countries with developed walnut cultivation, such as Uzbekistan, its use as a local raw material can be economically viable. Experience shows that other plant waste (for example, cotton stalks) have been successfully tested in paper production, which confirms the existence of opportunities for walnut shells.

Kalit so'z: Zigomorf, alternativ, gulkosachabarg, potentsial manba, perikarpli loviya, geokarpik tur, ellipssimon shakl, fitosterollar, flavonoid, tokoferollar, yog'och pulpa, lateral ildiz.

Keywords: Zygomorphic, alternative, sepal, potential source, pericarp bean, geocarpic type, elliptical shape, phytosterols, flavonoid, tocopherols, wood pulp, lateral root.

Kirish. Bugungi kunda qog'oz va karton ishlab chiqarish sanoati tabiiy resurslardan samarali foydalanish va ekologik barqarorlikni ta'minlash yo'lida yangi alternativ xom ashyo manbalarini izlamoqda. Yong'oz po'stlog'i kabi qishloq xo'jaligi chiqindilari bu sohada potentsial manba sifatida e'tiborni tortmoqda. Yong'oz po'stlog'i lignoseluloza tarkibiga ega bo'lib, karton tayyorlashda qo'shimcha xom ashyo sifatida ishlatilishi mumkin. Ushbu maqolada yong'oz po'stlog'ining karton ishlab chiqarishdagi ahamiyati, uning afzalliklari va cheklovlari ko'rib chiqiladi.

2025-YIL 14-15-APREL

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

Mavzuning dolzarbligi. Biologik klassifikatsiyasi: bo'lim - Magnoliya toifa, sinf - ikki urug' pallalilar, oilasi dukkadoshlar (Fabaceae), turkum – yeryong'oq (Arachis), tur - Arachis hypogaeae L. Arachis hypogaeae L. - bir yillik geokarpik tur o'simlik bo'lib, bo'yi 25-50 sm, poyasi o'tsimon, shoxlangan, yer bag'irlab o'sadi, tuksiz yo tukli. Ildizi o'q ildiz, 30- 60 sm li asosiy ildiz va ko'p lateral ildizlardan iborat bo'lib, azotni to'plovchi tugunaklar hosil qiladi. Barglari och, to'q yashil rangli, murakkab, juft patsimon yoki teskari tuxumsimon, 4-10 smli, navbat bilan joylashgan, har bir bandedagi barglar soni 4 ta bo'lib, barg chiqishida va kechqurunlari qarama-qarshi holatda yopiladi. Gullari zigomorf, sariq, zarg'aldoq, 2 jinsli, kapalaksimon, gulkosachabarglari 5 ta bo'lib, barg qo'ltig'ida 4-7 tagacha joylashadi. Urug'chi va changchilari oqish pardali qobiq bilan o'ralgan. Gullash davri vegetativ siklning 80% ni tashkil qiladi. Iyun-iyul oylarida boshlanadi. Poyasining ostidagi kleystogamli gullari ochilmaydi, yer ustki gullari o zidan changlanadi va urug'lanishdan so'ng gulbandi - ginofor hosil qiladi. U 5-6 kun yuqoriga qarab o'sgach, pastga qarab egiladi va tuproqqa 10 smgacha kiradi. Tuproq ostida meva hosil qiladi. Bu jarayonga **geokarpiya** deyiladi. Ginofor tuproq ostida dukkak hosil qiluvchi o'simta . Yeryong'oq (Arachis hypogea L.) Mevasi dukkak, 2-5 smli, ipak qurti pillasiga o'xshaydi, meva ichida 1-5 tadan urug' bo'ladi. Dukkaklash davri o'rtacha 2 oy. Dukkak chatnamaydi, tashqi tomoni to'rli qobiqli bo'lib, perikarpli loviya deb ataladi. Urug'lari ham qizg'ish tusli yupqa qobiq bilan o'ralgan. Bir tup yeryong'oqda o'rtacha 700 tagacha dukkak bo'ladi. 1000 ta urug' vazni 200-1500 gr ni tashkil qilishi mumkin. Mevasi sentyabr-oktyabr oylarida pishadi. O'sish davri 150-160 kuni tashkil qiladi . O'zbekiston hududida janubiy viloyatlarda asosan aprel oyining 10 kunligida, Toshkentda ikkinchi yoki uchinchi haftalarida, boshqa shimoliy viloyatlarda may oyining birinchi haftasida ekiladi. Chuqur uzunligi tuproq holatiga qarab, 4-5-6 sm chuqurlikda qobiqlaridan ajratilgan holda ekiladi. Yeryong'oq - madaniy, issiqsevar, qisqa kun o'simligi, quyosh va namlikni yaxshi ko'radi, yer bag'irlab o'sadi, kuniga 13 soat quyosh nurini talab qiladi. Qumli, yengil, serhosil, yaxshi qurigan tuproq, qumlarda yaxshi rivojlanadi. Urugi 12-15 C 0 da unadi, maysalari havo harorati -1 C 0 bo'lganda nihollari zararlanadi. Fosforli va azotli o'g'itlarga nisbatan talabchan, 4-6 marta sug'orish ishlari amalga oshiriladi. Me'yorida ortiqcha miqdorda sug'orish o'simlikning nobud bo'lishiga, yong'oqlarning qorayib qolishiga olib kelishi mumkin. Yeryong'oq o'simligining dunyo bo'ylab asosiy zararkunandalari 90 dan ortiq ro'yxatga olingan. Yeryong'oq oziq-ovqat oqsilining imkoniyat manbai va energiyaga boy mahsulot. Biokimyoviy jihatdan mevasi tarkibida 48-66 % gacha moy, 23-38 % gacha oqsil va 18-22 % gacha uglevod to'playdi. Yong'oq ozuqa moddalari normal o'sish va metabolism uchun zarur bo'lgan 20 ta, shu bilan birga 9 ta muhim aminokislotalar mavjud. Yeryong'oq moyi tarkibida 50% mono to'yinmagan yog'li

2025-YIL 14-15-APREL

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya kislotalar (MUFA), 33% ko'p to'yinmagan yog'li kislotalar (PUFA) va 4% to'yingan yog' kislotalari mavjud. Uning yuqori ozuqaviy qiymati fitosterollar, flavonoid va tokoferollar kabi faol birikmalarga bog'liq. Shuningdek tarkibida A, B, E vitaminlariga, shuningdek, asab tizimining normal faoliyati, DNK, RNK sintezi, miyaning to'g'ri ishlashi uchun zarur bo'lgan B9 vitaminlariga boy. K, Mg mineral elementlariga boy. Urug'i sof holatda yoki qovurib iste'mol qilinadi. Oziq-ovqat sanoatida sun'iy margarin uchun zararsiz aralashma sifatida, konservalar tayyorlashda, sovun mahsulotlarini tayyorlashda, shuningdek, kosmetika – parfyumeriya sanoatida, boyoq olishda, dori, insektitsid, bosma siyoh, kraxmalli un tayyorlashda ham foydalaniladi. Birgina qandolatchilikda 60 dan ortiq mahsulotlar, misol uchun, shokolad, iste'mol uchun moy, shirinliklar tarkibida va boshqa mahsulotlar ishlab chiqarishda asosiy xom-ashyo hisoblanadi. Yeryong'oq asosan moyi uchun yetishtiriladi, moyi tarkibidagi antioksidantlarning va vitaminlar miqdori ko'pligi teri hamda soch holatlarini ham yaxshilaydi. Yeryong'oq suti oshqozonichak traktiga ijobiy ta'sir qilsa, yeryong'oq pastasi tanani energiya bilan ta'minlaydi. Barglari va poyasi hayvonlar uchun to'yimli ozuqa bo'lib, urug'idan ajratib olingan po'stloqlari ham qishda hayvonlar uchun zax o'tkazmaslikda foydalaniladi. Sanoatda po'stloqlaridan qurulish mahsulotlari ishlab chiqarishda ham foydalanish mumkin. Tibbiyotda bodom moyi bilan birga parenteral dozajda ham foydalaniladi. Yurak-qon tomirlari bilan bog'liq kasalliklarda profilaktika maqsadida, muntazam iste'mol orqali xotira va e'tiborni yaxshilash, osma kasalliklarini oldini olishi mumkin. II-toifali qandli diabet bilan kasallangan bemorlarning ovqat ratsionlariga qo'shiladi. Parhez qilishda to'yimliliigi bilan ajralib turadi. Shuningdek ba'zi insonlarda yeryong'oqqa nisbatan allergiyalar kuzatiladi. Bundan tashqari me'yorida ortiq iste'mol qilish ovqat hazm qilish sistemasining buzilishiga ham olib kelishi mumkin, xom yeryong'oq ham bunga sabab bo'ladi. Yeryong'oq urug'ining tarkibida 48-50% yengil hazm boluvchi moy bo'lib, sanoatda undan xushta'm —araxis|| moyi ishlab chiqariladi. Yeryong'oq mag'zi tarkibida moydan tashqari 26-28% yuqori sifatli yengil hazm bo'luvchi oqsil, mineral va vitaminlar mavjud. Yeryong'oqda oqsilni hosil qiluvchi aminokislotalarning oson singdira olish xususiyatiga ega ekanligi ozuqaviy qadrini orttiradi. Shu sababdan, yeryong'oq urug'i sof shaklda yoki qovurib yengil ozuqa holida kop iste'mol qilinadi. Yeryong'oq urug'larida ortacha 18% uglevod, kop miqdorda K, Ca, Mg, P va S kabi mineral moddalar mavjud. Shuningdek, A, B va E kabi vitaminlarga boy. Asosan, ovqatlanish nuqtai nazaridan muhim hisoblangan yog' kislotalari 8 ta turining o'z tarkibida mavjudligi tufayli, yeryong'oq moyining ozuqaviy qadri ortmoqda. Hozirgi kunda O'zbekistonda yeryong'oqning 4 navi yetishtiriladi. Bugungi kunda yurtimizda yetishtirilayotgan yeryong'oq mahsuloti Avstriya, Ozarbayjon, Afg'oniston, Belarus Respublikasi, Gruziya, Iroq, Eron, Qozog'iston,

2025-YIL 14-15-APREL

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya Xitoy, Qirg'iziston, Latviya, Mongoliya, BAA, Pokiston, Polsha, Rossiya, Serbiya, Tojikiston, Tukmaniston va Ukraina kabi mamlakatlarga eksport qilinmoqda. **Salomat** – O'zbekiston O'simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot institutining seleksion navi. Nav mualliflari: Amanova M, Rustamov A, Xolikulov Nigam, Sh, Xodjiyev P. Valinsiya turiga mansub. Poyasi to'g'ri. O'simlik o'rtacha balandlikda. Birinchi shoxda o'rtacha 8-9 ta navda bor. Bargi keng, ellipssimon shaklda. Guli och sariq rangda. Dukkaklari ixcham joylashgan. O'rtacha bitta o'simlikda 45 dukkak bo'ladi. Dukkaklar rangi och sariq sariq kulrang.

Mumtoz –Virgin turiga mansub. Poyasi qisilmagan. O'simlik o'rtacha balandlikda. Birinchi shoxda o'rtacha 9 ta navda bor. Bargi keng, ellipssimon shaklda. Guli och sariq rangda. Dukkaklari ixcham joylashgan. O'rtacha bitta o'simlikda 50 dukkak bo'ladi. Dukkaklar rangi och sariq sariq kulrang. Urug'i qizil, ovalsimon, yirik kattalikda, ko'rinishi chiroyli. 1000 ta donining vazni o'rtacha 720,0 g. Nav o'rtacha 145 kunda yetiladi. Pishishi 74,0- 82,0%. O'rtacha hosildorligi: gektaridan 31,0 sentner. Nav mexanizm bilan o'rishga yaroqli. Nav qishloq xo'jalik kasalliklari va hasharotlariga bardoshli. Donidagi yog' miqdori 51,0%, oqsil miqdori 18,0% ni tashkil etadi. 2006-yildan Respublika bo'yicha sug'oriladigan yerlarda Davlat reyestriga kiritilgan.

Qibray-4 – urug'lari yirik bo'lganligi sababli maqbul ekish sxemasi 70×20 sm, ya'ni har gektar maydonda o'rtacha 75-80 ming tagacha ko'chat, qoldirilganda yaxshi natijalarga erishildi. Urug'likning ekish me'yori Qibray-4 navi uchun 60-65 kg tavsiya etiladi. 1998-yildan Respublika bo'yicha sug'oriladigan yerlarda Davlat reyestriga kiritilgan. Mamlakatimiz hududida barcha viloyatlarda ekish uchun tavsiya qilingan.

Toshkent-112 navi – var anthocyanica Z. Luz – botanik tur xiliga mansub. Bu nav O'simlikshunoslik ilmiy tadqiqot institutining O'rta Osiyo tajriba stantsiyasida yaratilgan. Bu nav poyasi tik o'suvchi, baland bo'yli poya hosil qiladi. Barglari ovalsimon-uzunchoq. Dukkak po'stlog'i 27-33% ni tashkil etadi. Dukkakdagi urug'lar soni 3-4 ta. O'rta ertapishar, vegetatsiya davri 140-150 kun, hosildorligi o'rtacha 15-17 s/ga, mayda qizil urug'li, 1000 dona urug' og'irligi 350-400 g. Urug'dagi moy miqdori 51-53%. Quruq meva sifatida iste'mol qilishga va moy ishlab chiqarishga yaroqli. Xorijiy yeryong'oq nav namunalari tavsifi: Hindiston, Pokiston, Xitoy, Rossiya, Turkiya, Yaponiya va boshqa mamlakatlardan O'zbekiston hududiga kirib kelgan va kam miqdorda bo'lsada ekib kelinayotgan navlar uchraydi. Bu kabi nav urug'lari och-sariq, to'q-qizil, kulrang, siyohrang, binafsha ranglarda bo'lib, shakllari turlicha: yumaloq, ovalsimon, cho'zinchoq. 1000 ta urug' vazni ham turlicha bo'lib, eng kichik 1000 ta urug'lar vazni 285 grammdan eng og'ir urug'lar vazni 580 grammni tashkil etadi. Tezpushar xorijiy navlarida vegetatsiya davri 110-135 kunni tashkil etadi. Urug'i tarkibidagi moy miqdori o'rtacha 45-55%, o'rtacha oqsil miqdori esa 18-21%.

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya Tezpishar navlarda hosil pishib yetilganda yong'oqchalar poyasidan oson ajraladi. Yong'oqlardan mag'izning chiqishi turlicha, o'rtacha 65-72% tashkil etadi. Tropik va subtropik mintqa nav na'munalarining tezpisharlik xususiyatlariga ega ekanligini alohida ta'kidlagan holda, ularning urug'chiligini yanada takomillashtirish va mamlakatimiz tuproq-iqlim sharoitlariga mos navlarini tanlab olib, istiqbolda takroriy ekin sifatida ekish maqsadga muvofiq hisoblanadi Yong'oq po'stlog'i lignoseluloza (yog'ochsimon tolalar) ga boy organik materialdir. Uning tarkibida seluloza, lignin va gemiseluloza kabi komponentlar mavjud bo'lib, bu moddalar qog'oz va karton ishlab chiqarishda asosiy xom ashyo sifatida ishlatiladigan yog'och tolalariga o'xshaydi. Shu sababli, yong'oq po'stlog'i qayta ishlanib, karton tayyorlash jarayoniga kiritilishi mumkin bo'lgan potentsial manba hisoblanadi. Karton ishlab chiqarishda odatda qayta ishlanadigan qog'oz, yog'och pulpa yoki boshqa o'simlik tolalari ishlatiladi. Yong'oq po'stlog'ini bu jarayonga qo'shish quyidagi afzalliklarni b



eradi.

Xom ashyo sifatida qayta ishlanishi:

Yong'oq po'stlog'i maydalanib, pulpa (tolali massa) holiga keltirilishi mumkin. Bu pulpa keyinchalik suv bilan aralashtirilib, karton qatlamlarini shakllantirish uchun ishlatiladi. Bu jarayon an'anaviy yog'och pulpasi tayyorlashga o'xshaydi, ammo qo'shimcha manba sifatida qishloq xo'jaligi chiqindilaridan foydalanish imkonini beradi.

Ekologik foyda:

Yong'oq po'stlog'i qishloq xo'jaligidagi chiqindi mahsulot bo'lib, ko'pincha yoqib yuboriladi yoki atrof-muhitga tashlanadi. Uni karton ishlab chiqarishda ishlatish

2025-YIL 14-15-APREL

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya chiqindilarni kamaytiradi va tabiiy resurslarni (masalan, daraxtlarni) kesishga bo'lgan ehtiyojni qisman pasaytiradi. Bu barqaror ishlab chiqarish tamoyillariga mos keladi.

Iqtisodiy samaradorlik:

Yong'oq yetishtiriladigan hududlarda (masalan, O'zbekistonda) po'stloq mahalliy xom ashyo sifatida arzon va mavjud bo'lib, uni qayta ishlash transport xarajatlarini kamaytiradi. Bu karton ishlab chiqarish narxini pasaytirishga yordam berishi mumkin.

Mahsulot sifatiga ta'siri:

Yong'oq po'stlog'idan olingan tolalar kartonga qo'shimcha mustahkamlik berishi mumkin, chunki lignin tarkibi yuqori bo'lib, materialning qattiqligini oshiradi. Biroq, po'stloqning qattiq tuzilishi tufayli uni maydalash va tozalash jarayoni qo'shimcha texnologiyalarni talab qiladi.

Hozirgi vaqtda yong'oq po'stlog'i karton ishlab chiqarishda keng miqyosda ishlatilmaydi, chunki:

Texnologik jihatlar: Po'stloqni pulpa holiga keltirish uchun maxsus uskunalari va kimyoviy ishlov berish (masalan, ligninni yumshatish uchun ishqorli eritmalar) kerak bo'ladi.

Miqdori cheklanganligi: Yong'oq po'stlog'i yog'och yoki qayta ishlanadigan qog'ozga qaraganda kamroq hajmda mavjud, shuning uchun uni asosiy xom-ashyo deb hisoblash qiyin.

Sifat nazorati: Yong'oq po'stlog'ining tarkibi har xil bo'lishi mumkin (masalan, namlik, qoldiq moddalar), bu esa tayyor karton sifatiga ta'sir qilishi ehtimoli bor.

Biroq, tadqiqotlar va tajribalar shuni ko'rsatadiki, yong'oq po'stlog'i kabi qishloq xo'jaligi chiqindilari (masalan, paxta poyasi yoki bug'doy somoni) qog'oz va karton ishlab chiqarishda muqobil manba sifatida sinovdan o'tkazilgan. Yong'oq po'stlog'i ham shunga o'xshash tarzda ishlatilishi mumkin, ayniqsa kichik miqyosli yoki ekologik loyihalarda.

Dukkakdoshlar oilasiga mansub bir yillik o'simlik, moyli ekin. 10 dan ortiq turi bor. O'zbekistonning sug'oriladigan mintaqalarida oddiy turi ekiladi. Vatani — Janubiy Amerika (Braziliya). 16-asrda Janubiy Amerikadan Osiyoga, so'ng Yevropaga tarqalgan. Hindiston, Xitoy, Myanma (Birma), Yaponiya, Markaziy va Shimoliy Afrika, AQSH, O'rta Osiyoda ekiladi. Jahon bo'yicha umumiy ekin maydoni 24,7 mln. ga, o'rtacha hosildorligi 13,4 s/ga, yalpi hosili 33 mln.t(1999).

Yeryong'oqning ildizi o'q ildiz, tuproqqa 2 m. chuqurga kirib boradi, azot to'plovchi tugunaklar hosil qiladi. Poyasi o'tsimon, balandligi 50—60 sm, shoxlangan, tik, yon shoxlari yer bag'irlab o'sadi. Bargi murakkab, juft patsimon, yoki

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya teskari tuxumsimon shaklda. Har bir barg qo'ltig'ida gulto'plam (shingil) joylashgan. Gullari ikki jinsli, kapalaksimon; rangi sariq, zarg'aldoq. Yer tagidagi gullari (kleystogamli gullar) ochilmaydi, o'zidan changlanadi. Yer ustidagi gullari esa chetdan changlanadi. Guli changlangandan keyin tugunchasi avval tik, so'ng pastga qarab o'sadi, 8—10 sm chuqurlikda tuproqqa kirib boradi va meva (dukkak) tugadi. Dukkagida 1—6 gacha urug'i bo'ladi. 1000 dona urug'ining vazni 200—1500 g (o'rtacha 400—500 g). Dukkagi chatnamaydi. Bir tupda 700 gacha dukkak bo'ladi. Yeryong'oq— issiqsevar, namsevar, yorug'sevar va qisqa kun o'simligi. Qumoq va unumli tuproqlarga talabchan, sho'rlangan va botqoqlangan yerlarda yaxshi o'smaydi. Urug'i 12—15° da unib chiqadi, maysasi — G sovuqda nobud bo'ladi. O'suv davri 150—170 kun. O'zbekistonda Yeryong'oq sug'oriladigan yerlarga ekiladi, hosildorligi 20—40 s/ga.

Yer yong'oq. mevasi tarkibida 48—66% yog' va 23—38% oqsil, 22% gacha uglevodlar bor. Urug'i aksariyat qovurilgan (dukkagi bilan yoki tozalanib) holda iste'mol qilinadi. Urug'i va yog'i qandolatchilik mahsulotlari (xolva, konfet) i. ch.da ishlatiladi. Ye. yo. tuproqda biologiya azot to'plab, tuproq unumdorligini oshiradi. Agrotexnikasi chopiq qilinadigan ekinlarnikiga o'xshash. 2—3 marta haydalib borilgan maydonlarga bahorda (april oxirida) ekiladi. Fosforli va azotli o'g'itlarga talabchan. Urug'i yoki dukkagi makkajo'xori yoki chigit seyalkalarida keng qatorlab (60—70 sm) 70x10, 70x15 sxemasida har uyaga 7—8 yoki 4—5 tadan urug' tashlab 5—7 sm chuqurlikka ekiladi. Gektariga 70— 100 kg urug'lik sarflanadi. O'sish davrida 4—6 marotaba sug'oriladi. Qator oralariga ishlov beriladi, o'suv davrida 2—3 marta chopiq qilinadi, ildiz bo'g'zi tuproq bilan ko'milsa hosildorlik ancha oshadi. Kasalliklari va zararkunandalari asosan kasallik va zararkunandalardan kam zararlanadi. O'rgimchak chaqqani xavfli zararkunanda hisoblanadi.

Xulosa. Yong'oq po'stlog'i karton tayyorlashda an'anaviy xom ashyolarni to'liq almashtira olmasa-da, uning ahamiyati quyidagilarda ko'rinadi: chiqindilarni qayta ishlash, ekologik barqarorlikni ta'minlash va mahalliy resurslardan samarali foydalanish. Yong'oq po'stlog'i karton ishlab chiqarishda asosiy xom- ashyoni to'liq almashtira olmasa-da, uning ahamiyati ekologik va iqtisodiy jihatlarda yaqqol ko'rinadi. U chiqindilarni qayta ishlash, tabiiy resurslarni tejash va mahalliy iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlashda muhim rol o'ynashi mumkin. Kelajakda tejamkor texnologiyalar ishlab chiqilsa, yong'oq po'stlog'i karton sanoatida barqaror muqobil manba sifatida kengroq qo'llanilishi ehtimoli yuqori. Agar bu jarayon uchun tejamkor texnologiyalar ishlab chiqilsa, yong'oq po'stlog'i karton ishlab chiqarishda qo'shimcha manba sifatida muhim o'rin egallashi mumkin. Yong'oq po'stlog'i karton ishlab chiqarishda asosiy xom ashyoni to'liq almashtira olmasa-da, uning ahamiyati

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ekologik va iqtisodiy jihatlarida yaqqol ko'rinadi. U chiqindilarni qayta ishlash, tabiiy resurslarni tejash va mahalliy iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlashda muhim rol o'ynashi mumkin. Kelajakda tejamkor texnologiyalar ishlab chiqilsa, yong'oq po'stlog'i karton sanoatida barqaror muqobil manba sifatida kengroq qo'llanilishi ehtimoli yuqori.

Adabiyotlar ro'yxati

1. **Mirzayev M. va boshqalar.** «Bog' va tokzorlardan yuqori hosil olish omillari». – Toshkent. – 1998, 21-bet.
2. **Mirzayev M.M., Sobirov M.K.** «Bog'dorchilik va tokchilik». – Toshkent, O'qituvchi. – 1975, 190-bet.
3. Mevachilik. – T.; Ma'ruzalar matni. – 1993.
4. **Ostonaqulov T.E.** va boshq. Meva-sabzavotchilik va polizchilikdan amaliy mashg'ulotlar. – Samarqand
5. **Ahmedov, A. (2020).** Qishloq xo'jaligi chiqindilarining kimyoviy tarkibi va ulardan foydalanish imkoniyatlari. Toshkent: Fan va Texnologiya.
6. **Usmanov, R. (2022).** Barqaror ishlab chiqarishda o'simlik xom- ashyolari. "EcoScience" jurnali, 15, 45-52.
7. **Petrova, L. & Ivanova, S. (2019).** Lignocellulosic Waste in Paper Production: Opportunities and Challenges. Journal of Sustainable Materials, 7, 123-130.
8. **Qodirov, Sh. (2021).** O'zbekistonda qog'oz sanoatini rivojlantirishda mahalliy resurslardan foydalanish. "AgroIlm" jurnali, 10, 28-34.
9. **Amanova M., Rustamov A., AUanazarova L., Xudayqulov J.** —Yeryong'oq ekinini yetishtirish agrotexnikasi bo'yicha tavsiyanomall. -Toshkent: —NISIM|| Ch.K., 2016.
10. Turobova, H. (2022). БИОЭКОНОМИКА: ВОЗМОЖНОСТИ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.Uz), 8(8). Извлечено от http://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/4689
11. Кайимова З. Тurobova X (2022). Ўзбекистонда биоиктисодиётни ривожлантириш омиллари. Iqtisodiyot: tahlillar va prognozlar. 1(17). <https://ifmr.uz/journals/14>
12. КМ Матыакубовна. [ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ.](#) ВЕСТНИК НУУз 1 (5), 100-104
13. ММ Кадилова. [THE ROLE OF INNOVATIVE ACTIVITY IN TOURISM SPHERE.](#) АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ, 56-58

"O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusida Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

14. Bebudovna, Boltayeva Shakhnoz. "WASTE PROBLEM, SECOND LIFE OF WASTE IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN." *INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE*. Vol. 1. No. 12. 2023.

15. Boltayeva, Sh B. "DEVELOPMENT OF AGRICULTURE ROLE OF MARKETING." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.5 (2023): 428-431.

16. AO Axmedov. ZAMONAVIY IQTISODIYOTNING YASHIL RIVOJLANISHINI BOSHQARISH TAMOYILLARI VA MEXANIZMLARINI O'RGANISHNING NAZARIY VA USLUBIY ASOSLARI. Inter education & global study, 171-178

17. AO Axmedov. YASHIL IQTISODIYOT FANINI O'QITISH KONTEKSTIDA YASHIL IQTISODIYOTNING ZAMONAVIY AMALIYOTLARI VA TEXNOLOGIYALARINI TAHLIL QILISH. Inter education & global study, 96-104

18. Джураева Д. ИННОВАЦИОН ХИЗМАТ КЎРСАТИШ ЖАРАЁНЛАРИНИ ИСЛОҲ ҚИЛИШДА ИНТЕГРАЦИОН АЛОҚАЛАРНИ ТАШКИЛ ЭТИШ // *Iqtisodiyot va ta'lim*. – 2023. – Т. 24. – №. 1. – С. 94-101.

19. Djuraeva D. Инновацион хизматлар кўрсатиш самарадорлигини оширишнинг тизимли бошқариш модели // *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz)*. – 2022. – Т. 16. – №. 16.

20. Saidova, F. K. (2020). FACTORS AFFECTING THE DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL TOURISM. In *International scientific review of the problems of economics, finance and management* (pp. 74-81).

21. Kayumovich, K. O., & Kamalovna, S. F. (2019). Social media-marketing-a forceful tool for tourism industry. *European science*, (7 (49)), 41-43.

22. Туробова, Хулкар. "Агротуризмни ривожлантиришнинг ўзига хос хусусиятлари." *Экономика и инновационные технологии* 6 (2019): 166-172.

23. Turobova, Hulkar, Feruza Axmedova, and Malika Buranova. "Foreign experiences in organizing cooperation relations in Uzbekistan." *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal* 11.3 (2021): 2397-2400.

24. Turobova, H. (2021). ЎЗБЕКИСТОНДА АГРОБИЗНЕСНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ИМКОНИЯТЛАРИ. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.Uz)*, 4(4). извлечено от

https://journal.buxdu.uz/index.php/journals_buxdu/article/view/210

25. Turobova, Hulkar. "ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ КООПЕРАТИВЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДАГИ МУАММОЛАР." *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz)* 36.36 (2023).