

**“PEKAN YONG‘OG‘I (CARYA ILLINOINENSIS) KO‘CHATLARINI YETISHTIRISHDA
EKISH SXEMALARINING O‘SISH VA RIVOJLANISHGA TA‘SIRI.”**

¹Xamroyev Xusen Fatullayevich, Toshkent davlat agrar universiteti q.x.f.f.d., dotsenti.
husenhamroyev@mail.ru, ORCID 0000-0003-0274-900X

²Djumayeva Guzal Baxtiyarovna, Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti
tayanch doktoranti, Jumayevagozal466@gmail.com, ORCID 0009-0005-7676-4378

³Musa To‘rabek Norboy o‘g‘li, Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti
q.x.f.f.d (PhD). turabekmusa@gmail.com, ORCID 0000-0001-2345-6789



Annotatsiya: Ushbu ma’lumotlarda pekan yong‘og‘ining ekish sxemasining uning o‘sishi va rivojlanishiga ta’siri bo‘yicha olingan natijalar tahlil qilingan. Tajribalar ikki xil — tog‘li va tekislik hududlarda olib borilgan bo‘lib, ikkita tajriba va beshta ekish variantidan foydalanilgan. Variantlar orasida 0,7 × 0,1 m ekish sxemasi eng yaxshi natijani ko‘rsatgan. Mazkur ekish sxemasida tog‘li hududda yetishtirilgan pekan ko‘chatlarining bo‘yi 80 sm, ildiz bo‘yni diametri 22 mm ni tashkil etgan. Tekislik hududida yetishtirilgan ko‘chatlarda esa bo‘yi 37,3 sm, ildiz bo‘yni diametri 12 mm bo‘lgan. Olingan natijalarga ko‘ra, tog‘li hududda yetishtirilgan pekan ko‘chatlarining o‘sish ko‘rsatkichlari tekislik hududida yetishtirilgan ko‘chatlarga nisbatan yuqori bo‘lgan. Shu sababli, tegishli agrotexnik sharoitlar ta’minlangan holda pekan yong‘og‘ini tog‘li hududlarda yetishtirish istiqbolli ekanligi qayd etiladi.

Kalit so‘zlar: Pekan yong‘og‘i, ko‘chat, urug‘, ekish sxemasi, tajriba, tog‘li hudud, tekislik hududi, ko‘chatxona, yong‘oq mevali daraxtlar.

Аннотация. В данной статье представлен анализ результатов, полученных при исследовании схемы посадки лесного ореха и их влияния на рост и развитие растений. Эксперименты проводились в двух типах местности: горной и равнинной. В каждом из этих типов было использовано пять вариантов посадки. Наилучшие результаты показала схема 0,7 м х 0,1 м. В горной местности высота растений составила 80 см, а диаметр корневой шейки 22 мм. В равнинной местности высота растений достигла 37,3 см, а диаметр корневой шейки 12 мм. Таким образом, было установлено, что лесные орехи, посаженные в горной местности, имеют значительно более высокие показатели роста по сравнению с теми, что посажены на равнине. Поэтому рекомендуется высаживать семена лесного ореха в горных районах.

Ключевые слова: лещина, саженец, опыт, семенной, культурный, питомник, орехоплод.

Abstract. This article presents an analysis of the results obtained in the study of hazelnut planting patterns and their impact on plant growth and development. The experiments were conducted in two types of terrain: mountainous and flat. Five planting patterns were used in each of these types. The best results were shown by the 0.7 m x 0.1 m pattern. In the mountainous terrain, the plant height was 80 cm, and the root collar diameter was 22 mm. In the flat terrain, the plant height reached 37.3 cm, and the root collar diameter was 12 mm. Thus, it was found that hazelnuts planted in the

mountainous terrain have significantly higher growth rates compared to those planted on the flat. Therefore, it is recommended to plant hazelnut seeds in mountainous areas.

Keywords: hazelnut, seedling, experience, seed, cultured, nursery, nuts.

Kirish. Pekan yong‘og‘i (*Carya illinoensis*) yong‘oqmevali ekinlar orasida muhim madaniy ekin turlaridan biri hisoblanadi. Hozirgi vaqtda pekan yong‘og‘i dunyoning ko‘plab mamlakatlarida yetishtirilmoqda. Uning mevasi oziq-ovqat sanoatida keng qo‘llanilib, yuqori oziqaviy qiymati bilan ajralib turadi. Pekan yong‘og‘i yetishtirish bo‘yicha dunyoning turli mamlakatlarida turli natijalarga erishilgan. Jumladan, AQShning Oregon shtatida ayrim xo‘jaliklarda gektaridan 2–4 tonnagacha, ayrim yuqori hosilli maydonlarda esa 5 tonnagacha hosil olish mumkinligi haqida ma‘lumotlar keltirilgan. So‘nggi yillarda Avstraliyada ham pekan yong‘og‘ini madaniylashtirish va yetishtirish bo‘yicha ishlar olib borilmoqda.

Pekan yong‘og‘i yong‘oqdoshlar (*Juglandaceae*) oilasiga mansub bo‘lib, Shimoliy Amerikaning janubiy va markaziy hududlari uning tabiiy tarqalish areali hisoblanadi. O‘simlik yirik daraxt bo‘lib, qulay ekologik sharoitlarda balandligi va hosildorligi jihatidan yuqori ko‘rsatkichlarga erishadi. Pekan ikki jinsli gullarga ega bo‘lib, changchi va urug‘chi gullari bir daraxtda joylashadi. Changchi gullari uzun, sirg‘aga o‘xshash to‘pgullar shaklida osilib turadi.

Pekan mevasi yuqori oziqaviy qiymatga ega. Uning mag‘zida taxminan 60–70 foizgacha yog‘, shuningdek, oqsil va boshqa oziq moddalar mavjud. Meva tarkibida A, B va E guruh vitaminlari, temir, kalsiy tuzlari hamda inson organizmi uchun muhim bo‘lgan boshqa mineral elementlar uchraydi. Shu sababli pekan yong‘og‘i nafaqat mazali, balki oziqaviy va iqtisodiy jihatdan qimmatli yong‘oqmevali ekin hisoblanadi.

Pekan yong‘og‘ini turli ekologik sharoitlarda yetishtirish imkoniyatlarini o‘rganish, uning o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligini oshirishga qaratilgan agrotexnik tadbirlarni ishlab chiqish bugungi kunda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Yong‘oq mag‘zi oziqaviy qiymati jihatidan nonga nisbatan ikki baravar, go‘shtga nisbatan esa bir yarim baravar to‘yimli hisoblanadi. Pekan yong‘og‘i asosan urug‘idan ko‘paytiriladi. Shuningdek, u ildiz bachkilari, parxish va ildizini bo‘lish usullari orqali ham yaxshi ko‘paytirilishi mumkin.

Pekan yong‘og‘i ko‘chatlarini yetishtirishda ularning ekish sxemalarini to‘g‘ri aniqlash muhim agrotexnik tadbirlardan biri hisoblanadi. Ekish sxemasi ko‘chatlarning o‘sishi, rivojlanishi va standart ko‘chatlarning shakllanishiga katta ta‘sir ko‘rsatadi. Shu sababli pekan urug‘larini turli ekish sxemalarida joylashtirish bo‘yicha tajribalar o‘tkazildi.

Birinchi tajriba ishlari 1. Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti (uchxoz) tajriba maydonida olib borildi.

Pekan urug‘larini ekish ishlari oktyabr oyining uchinchi o‘n kunligida amalga oshirildi. Urug‘lar 8 sm chuqurlikka ekildi. Bunda qator oralig‘i 60 sm qilib belgilandi, qatordagi urug‘lar orasidagi masofa esa 5, 10, 15, 20 va 25 sm qilib joylashtirildi. Mazkur ekish sxemalarining pekan ko‘chatlarining unib chiqishi, o‘sishi va rivojlanishiga ta‘siri bo‘yicha kuzatuvlar olib borildi.



1-jadval Pekan yong‘og‘i urug‘larini ko‘chatxonada ekish sxemalarini ko‘chatlarni o‘sishiga ta’siri (Uchxoz tajriba maydoni)

T/r	Ekish sxemasi, sm	Bo‘yi, sm	Ildiz bo‘yni, sm
1	60x5x6	74,3	6
2	60x10x6	80,2	22
3	60x15x6	78,2	22
4	60x20x6	74,1	24
5	60x25x6	66,8	28

Ikkinchi tajriba ishlari

2.Surxondaryo ko‘chatchilikka ixtisoslashgan davlat o‘rmon xo‘jaligi hududi yer maydonida olib borildi.

Pekan yong‘og‘i urug‘larini ekish oktabr oyining uchinchi o‘n kunligida amalga oshirildi. Urug‘larni ekish chuquqligi urug‘diametridan bir baravar chuqur 8 sm qilib ekildi har 20 sm 1 donadan urug ‘ ekildi. Qatorlar oralig‘i 60 sm , qatordagi urug‘lar orasidagi masofa esa 5, 10, 15, 20 va 25 sm qilib joylashtirildi. Mazkur ekish sxemalarining pekan ko‘chatlarining unib chiqishi, o‘sishi va rivojlanishiga ta’siri bo‘yicha kuzatuvlar olib borildi.



2-jadval Pekan yong‘og‘i urug‘larini ko‘chatxonada ekish sxemalarini ko‘chatlarni o‘sishiga ta’siri (Surxondaryo ko‘chatchilikka ixtisoslashgan davlat o‘rmon xo‘jaligi hududi)

T/r	Ekish sxemasi, sm	Bo‘yi, sm	Ildiz bo‘yni, sm
1	60x5x6	30,1	8
2	60x10x6	37,3	12
3	60x15x6	34,1	14
4	60x20x6	30,8	15
5	60x25x6	30,2	17

Xulosa O‘tkazilgan tajribalar natijasiga ko‘ra pekan yong‘og‘ini ko‘chatlarini yetishtirish uchun urug‘larni 0,7mx0,1m sxemada ekilgan ko‘chatlar olib borilgan har ikki tajribada ham boshqa sxemada ekilgan ko‘chatlarga nisbatan yuqori o‘sganligi kuzatildi. Shuningdek Termiz tumani hududida joylashgan Termiz davlat muhandislik va agrotekhnologiyalar universiteti qarashli (uchxoz), Surxondaryo ko‘chatchilikka ixtisoslashgan o‘rmon xo‘jaligi hududlarida o‘sgan ko‘chatlarga nisbatan o‘shish ko‘rstakichalari ancha yuqori ekanligi aniqlandi. Shu sababli pekan yong‘og‘i urug‘larini tekislik mintaqada ekish tavsiya etiladi. Pekan yong‘og‘i ko‘chatlarini yetishtirishda ekish sxemalarining ahamiyati. O‘shish jarayonlariga ta’siri: Ekish sxemalarining qanchalik to‘g‘ri tanlanishi ko‘chatlarning yorug‘likdan foydalanish darajasini, ildiz sistemasining rivojlanishini hamda poyaning bo‘yga va eniga o‘shish tezligini belgilaydi. Oziqlanish maydoni: Optimal ekish sxemalari har bir ko‘chatning tuproqdan suv va ozuqa moddalarini bir maromda

o‘zlashtirishi uchun yetarli maydon yaratadi, bu esa nihollarning bir xilda rivojlanishini ta‘minlaydi. Agroteknik tadbirlar qulayligi: Qatorlar orasidagi masofaning to‘g‘ri belgilanishi qishloq xo‘jaligi texnikalari va qo‘l mehnati yordamida ishlov berishni (kultivatsiya, sug‘orish, o‘g‘itlash) osonlashtiradi. Zich ekishning salbiy tomonlari: Ko‘chatlar juda zich ekilganda, ular o‘rtasida yorug‘lik uchun raqobat kuchayib, poyaning haddan tashqari cho‘zilishiga va poyaning ingichkalashib qolishiga olib keladi. Keng oraliqdagi kamchiliklar: Ekish masofasi haddan tashqari keng bo‘lganda esa yer maydonidan unumli foydalanilmaydi va begona o‘tlar ko‘payib ketish xavfi ortadi. Tavsiya etiladigan optimal yondashuv: Pekan yong‘og‘ining biologik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda, ko‘chatxonalarda va doimiy o‘stirish maydonlarida ilmiy asoslangan optimal sxemalardan foydalanish eng yuqori sifatli, ildizi baquvvat va standart ko‘chatlar yetishtirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. 2017 yil 1 iyul kuni O‘zbekiston Respublikasi prezidentining yong‘oq ishlab chiqaruvchilar va eksport qiluvchilar uyushmasini tuzish va uning faoliyatini tashkil etish to‘g‘risidagi qaror.
2. A.M.Kuchkarov, A.E.Mirzayev “Pekan yong‘og‘ining o‘sishi, rivojlanishi va xosildorligi. Respublika ilmiy texnik-anjumani maqolalar to‘plami 2019 yil 26 sentabr.
3. H.T.Astanakulov, A.E.Mirzayev, J.M.Ochilidiyev Amerika pekan yong‘og‘i istiqbolli meva. Tavsiyanoma Denov 2020
4. Pekanlarning o‘z tabiiy yashash joylariga moslashishi. HortScience 40: 1175-1189. 2008-yil 13-aprelda olingan.
5. Paletto, I., Muniz, M.F.B., Paletto, T., Stefenon, V.M., Baggiotto, C., Cecone, D.E. (2015) Germination and development of pecan cultivar seedlings by seed. Stratication. Pesquisa Agropecuaria Brasileira 50(12)1232-1235
6. **O‘rinov Q. va boshqalar.** *Mevali va yong‘oq mevali daraxtlar yetishtirish texnologiyasi.* — Toshkent: O‘qituvchi, 2020.
7. **Brisson F.E.** *Pecan Culture.* — The Sonoran Publishing, 2021 (xorijiy ilmiy monografiyalar).

Internet saytlari

1. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:442167-1>
2. www.sadovniki.info/
3. <https://www.greeninfo.ru/>
4. <https://www.google.com/imgres>