

KO'P TARQALGAN OLXO'RI TURLARI TAHLILI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15779259>

Dilfuza Muxammadjonovna Xatamova

Farg'ona davlat universiteti kimyo kafedrasi katta o'qituvchisi

dxatamova75@gmail.com +998916785035

Annotatsiya: Ushbu maqolada dunyo miqyosida eng keng tarqalgan olxo'ri turlarining tarqalishi, biologik xususiyatlari va iqtisodiy ahamiyati tahlil qilinadi. Xususan, *Prunus domestica*, *Prunus salicina*, *Prunus cerasifera*, *Prunus americana*, *Prunus insititia*, *Prunus nigra* va *Prunus mume* kabi turlar global hosildorlik, eksport-import qiymati, hamda asosiy ishlab chiqaruvchi davlatlar nuqtai nazaridan o'rganiladi.

Kalit so'zlar: Olxo'ri turlari, *Prunus*, *P.domestica*, *P.salicina*, hosildorlik, eksport, seleksiya, pomologiya, meva yetishtirish, iqtisodiy tahlil.

Аннотация: В этой статье будет проанализировано распространение, биологические характеристики и экономическое значение наиболее распространенных видов слив во всем мире. В частности, такие виды, как *Prunus domestica*, *Prunus salicina*, *Prunus cerasifera*, *Prunus Americana*, *Prunus insititia*, *Prunus nigra* и *Prunus tume*, будут изучаться с точки зрения глобальной урожайности, стоимости экспорта и импорта, а также основных стран-производителей.

Ключевые слова: Виды сливы, *Prunus*, *Prunus Domestica*, *Prunus Salicina*, урожайность, экспорт, селекция, помология, плодоводство, экономический анализ.

Annotation: this article analyzes the distribution, biological characteristics and economic importance of the most common plum species worldwide. In particular, species such as *Prunus domestica*, *Prunus salicina*, *Prunus cerasifera*, *Prunus americana*, *Prunus insititia*, *Prunus nigra*, and *Prunus mume* are studied in terms of global productivity, export-import value, as well as key producing states.

Keywords: Plum species, *Prunus*, *Prunus domestica*, *Prunus salicina*, productivity, export, selection, pomology, fruit production, economic analysis.

KIRISH.

Olxo'ri (*Prunus* jinsiga mansub) mevali daraxtlar orasida eng qadimiy va global miqyosda keng tarqalgan turlardan biridir. Tarixan Yevropa, Osiyo va Amerika mintaqalarida yetishtirib kelingan olxo'ri turlari bugungi kunda yuzlab madaniy navlarga asos bo'lgan. Ularning orasida *Prunus domestica* (Yevropa olxo'risi) va *Prunus salicina*

(Yapon olxo'risi) eng katta iqtisodiy ahamiyatga ega bo'lib, dunyo hosilining katta qismini tashkil qiladi.

So'nggi yillarda olxo'ri mahsulotlariga bo'lgan talabning ortishi ushbu turdagi o'simliklarning eksporti va seleksiyasi yo'nalishlariga ilmiy e'tiborni kuchaytirdi. Shu bois, olxo'ri turlarining tarqalishi, hosildorligi, iqlimga moslashuvi, va iqtisodiy samaradorligini chuqur o'rganish zarurati tug'ilmoqda.

Turli tadqiqotlar O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 3-noyabrdagi PQ–419-sonli qarori — “Meva-sabzavotchilik va uzumchilik sohasini rivojlantirish, klasterlar faoliyatini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi[1] hujjatida belgilangan vazifalardan kelib chiqib olib borilmoqda. Ushbu hujjatda meva yetishtirish hajmini oshirish, raqobatbardosh navlarni yaratish, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash va eksport salohiyatini kengaytirish borasida muhim chora-tadbirlar belgilab berilgan.

Shuningdek, 2019-yil 29-oktabrda qabul qilingan “O'zbekiston Respublikasi Qonuni “Urug'chilik to'g'risida””gi Qonun[2] ham seleksiya va mevali daraxt navlarini yaratish, ularni rayonlashtirish va ko'paytirishni davlat darajasida qo'llab-quvvatlashni kafolatlaydi.

Ushbu maqolada aynan shu ehtiyojdan kelib chiqib, dunyoda eng ko'p tarqalgan olxo'ri turlarining biologik va iqtisodiy ko'rsatkichlari tahlil qilinadi. Maqola ilmiy adabiyotlar, xalqaro statistik ma'lumotlar va agroiqtisodiy tahlillar asosida yozilgan bo'lib, amaliyotchi dehqonlar, seleksionerlar va qishloq xo'jaligi sohasi tadqiqotchilari uchun qo'llanma sifatida xizmat qilishi mumkin.

ADABIYOTLAR TAHLILI.

1. Xalqaro ilmiy manbalar.

Pomologiya, genetik seleksiya va agroiqtisodiyot bo'yicha olxo'ri turlarini o'rgangan xalqaro manbalar quyidagilar:

Har yili e'lon qilinadigan “Fruit and Vegetable Statistics” hisobotlarida olxo'ri turlari hosildorligi, ekish maydonlari va eksport-import statistikasi beriladi. FAO (Food and Agriculture Organization. Masalan: FAO, 2022[3]. Production Yearbook – Plums and sloes.

AQSHda o'stiriladigan *Prunus domestica*, *P. americana*, *P. nigra* kabi navlar bo'yicha tahliliy ma'lumotlar mavjud.

USDA Plant Database olxo'ri turlarining tarqalishi, iqlimga moslashuvi va seleksiya ishlari bo'yicha boy ma'lumot manbai hisoblanadi. USDA (United States Department of Agriculture)[4].

Olxo'ri turlarining taksonomik tafsifi, sinonimlari, tarqalgan areallari keltiriladi. Jumladan: *Prunus domestica*, *Prunus salicina*, *Prunus mume* turlari. Royal Botanic Gardens, Kew – Plants of the World Online[5].

Olxo'ri mahsulotlari eksporti va importi bo'yicha aniq statistik raqamlar, asosiy yetkazib beruvchi va xaridor mamlakatlar bo'yicha grafik tahlillar mavjud. ITC Trade Map[6].

2. Ilmiy maqolalar va dissertatsiyalar

Plum genomikasi, iqlimga chidamlilik, biologik farqlanish va genetik xilma-xillik bo'yicha maqolalar:

Elahi, F. et al. (2021). "Comparative genetic diversity of plum (*Prunus* spp.) germplasm using SSR markers". — BMC Plant Biology[7].

Wang, L. et al. (2019). "Domestication and selection footprints in plum genomes". — Nature Communications[8].

Dorđević, B. et al. (2017). "Morphological and pomological traits of European plum cultivars grown in Serbia". — Journal of Agricultural Science.

3. Mintaqaviy va mahalliy adabiyotlar

O'zbekiston va Markaziy Osiyo olxo'ri turlari bo'yicha quyidagilar muhim hisoblanadi:

O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi nashrlari: "O'zbekistonda yetishtiriladigan mevali daraxtlar genofondi"[9].

Qishloq xo'jaligi ilmiy-tadqiqot institutlari tomonidan tuzilgan agrotexnik tavsiyalar.

Prezident qarori PQ-419 (2022-yil) — meva-sabzavotchilikni rivojlantirish haqida.

Dissertatsiyalar (masalan, olxo'ri turlarining O'zbekiston sharoitida mosligi bo'yicha)

Demak, ko'rinib turibdiki;

➤ *Prunus domestica* va *Prunus salicina* — iqtisodiy va genetik tahlillarda eng ko'p o'rganilgan turlar.

➤ *Prunus cerasifera*, *P. americana*, *P. nigra* — yovvoyi va sovuqqa chidamli turlar sifatida seleksiyada muhim.

➤ *Prunus mume* esa farmatsevtik va bezak qiymati bilan alohida o'rganilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYA.

Ushbu tadqiqot uchun ikkilamchi manbalardan olingan statistik ma'lumotlar, ilmiy maqolalar, tahliliy hisobotlar asos bo'ldi. Har bir turga oid tarqalish, genetik xususiyat va iqtisodiy ko'rsatkichlar alohida jadval va grafiklar orqali ko'rsatildi. Tahlil FAO, USDA, ITC Trademap kabi xalqaro manbalar asosida olib borilgan. Shuningdek, GIS ma'lumotlar asosida tarqalish xaritasi ishlab chiqildi. Maqolada shuningdek bu turlar asosida yaratilgan mashhur navlar va ularning agroiqtisodiy ahamiyati haqida ma'lumotlar keltirilgan.

TAXLIL VA NATIJALAR.

Dunyoda asosn olxo'ri navlari uning 30 xil turidan tarqalgan deyiladi. Avvalo dunyodagi mavjud olxo'ri turlariga e'tibor qaratsak. Bu haqida quyidagi 1-jadval keltirilgan.

1-jadval. Dunyodagi asosiy olxo'ri turlari

T/r	Umumi y nomi	Lotincha nomi	Rang i	Qo'shimcha ma'lumot	Manb a
1	Yevropa olxo'risi	<i>Prunus</i> <i>domestica</i>	Ko'k, binafsha	Eng keng tarqalgan madaniy tur. Ko'plab navlar shu turdan olingan.	USDA , Kew
2	Yapon olxo'risi	<i>Prunus</i> <i>salicina</i>	Qizil, sariq	Osiyo kelib chiqishi. Tez pishar,	Kew, FAO

				yirik mevali.	
3	Amerika olxo'risi	Prunus americana	Qizg'i sh	Sovuqqa chidamli. Gibridlashtirishda muhim rol o'ynaydi.	GRIN, GBIF
4	Myrobalan olxo'risi	Prunus cerasifera	Sariq, to'q qizil	Payvandtag va yovvoyi turlar uchun asos.	The Plant List
5	Damson	Prunus insititia	To'q binafsha	Damson, mirabelle kabi navlar kiradi. Shirin va nordon ta'mli.	Berkeley Wellness
6	Kanada qora olxo'risi	Prunus nigra	To'q ko'k	Sovuqqa chidamli, Kanada va AQSH shimolida uchraydi.	USDA
7	Xitoy olxo'risi	Prunus simonii	Qizil	Xitoyda paydo bo'lgan, yirik mevali navlar asosi.	Kew
8	Sand cherry	Prunus besseyi	Qora, binafsha	Gibridlashtirishda ishlatiladi. Cho'l sharoitiga moslashgan.	GRIN
9	Xitoy o'rik-olxo'risi	Prunus mume	To'q sariq	Ko'proq o'rikga o'xshash, lekin olxo'ri bilan yaqin.	FAO
1	Kavkaz olxo'risi	Prunus transcaucasica	Qizg'i sh	Kavkaz mintaqasiga xos tur.	Kew
1	Turkiston olxo'risi	Prunus turcomanica	Ko'k	– Markaziy Osiyoda uchraydi, yovvoyi tur.	GBIF
1	Darvoz olxo'risi	Prunus darvasica	Qora	Tojikiston tog'larida uchraydigan noyob tur.	GBIF
1	Sog'd olxo'risi	Prunus sogdiana	To'q ko'k	O'zbekiston va Tojikistonning tog'li hududlariga xos.	GBIF
1	Iroq olxo'risi	Prunus arabica	Qizil	Yaqin Sharq tog'larida uchraydi.	Kew
1	Arman	Prunus	To'q	Gibrid shakllarda	Kew

	olxo'risi	armeniaca var. ansu	binafsha	olxo'ri bilan kesishadi.	
1	Sibir olxo'risi	Prunus tenella	Qora	Past bo'yli, dekorativ ko'rinishda bo'ladi.	USDA
1	Nepal olxo'risi	Prunus nepalensis	Qizil	Hindiston va Nepal tog'larida o'sadi.	Kew
1	Meksika olxo'risi	Prunus mexicana	Qizg'ish	Janubiy AQSH va Meksikada uchraydi.	GRIN
1	Suriya olxo'risi	Prunus ursina	Qizil	Yovvoyi tur, faqat Yaqin Sharqda.	Kew
2	Xitoy yovvoyi olxo'risi	Prunus pseudocerasus	Yashi	Dekorativ va mevali maqsadda o'stiriladi.	The Plant List
2	Tibet olxo'risi	Prunus tangutica	To'q ko'k	Tibet tog'li hududlarida o'sadi.	GBIF
2	Gul olxo'risi	Prunus triloba	Oq, pushti	Ko'proq dekorativ maqsadda ekiladi.	Kew
2	Afrika olxo'risi	Prunus africana	Yashi	Farmatsevtik ahamiyatga ega, lekin mevalari ham bor.	FAO
2	O'zbekiston olxo'risi	Ko'ksulton	To'q ko'k	Hududiy yovvoyi turlar bilan bog'liq, aniq tasniflanmagan.	Mahalliy tadqiqotlar
2	Plumcot	Prunus x hybrid	Sariq-qizil	Olxo'ri va o'rik gibridi.	USDA
2	Pluot	o'rik+olxo'ri	Qizg'ish	Murakkab gibrid: o'rik+olxo'ri. Juda shirin.	Pomology Reports
2	Aprium	Olxo'ri va o'rik aralashmasi	Sariq	O'rikka o'xshash.	FAO
2	Mirabelle	Prunus domestica subsp	Sariq	Yevropaning shirin navlaridan biri.	Berkeley
2	Bullace		Ko'k	Yovvoyi shakl, kichik mevali. Yevropada uchraydi.	UK Plant Index
3	Reine-	Greengage	Yashi	Juda shirin.	Pomology

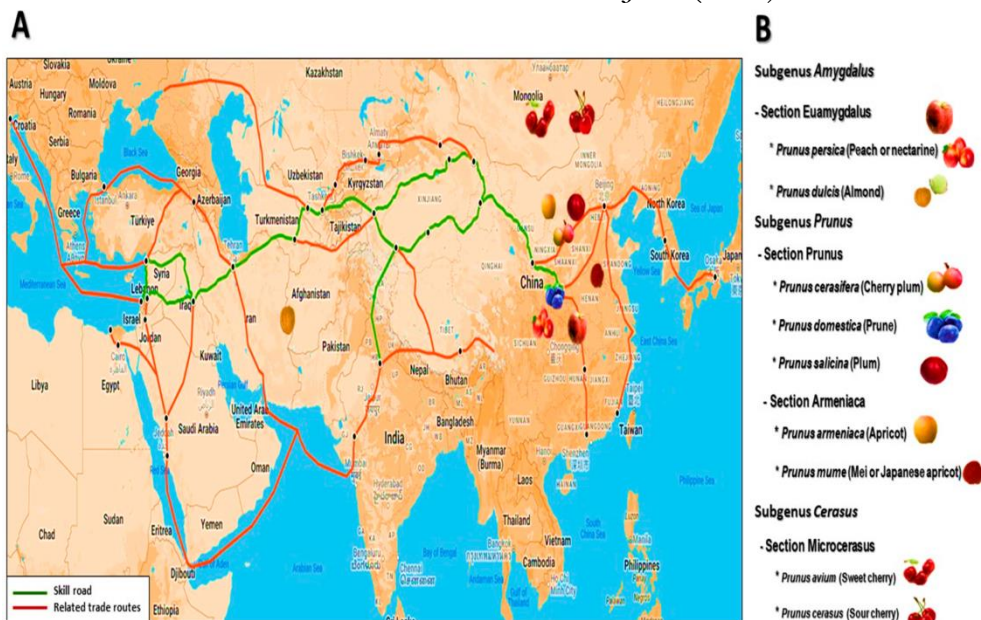
	Claude	e sifatida tanilgan	I		logy DB
--	--------	------------------------	---	--	---------

Asosan yuqoridagilardan eng ko'p tarqalgani 7 ta olxo'ri turlaridir (2-jadval). Tadqiqot natijalari olxo'rining shu 7 asosiy turi – *Prunus domestica*, *Prunus salicina*, *Prunus cerasifera*, *Prunus americana*, *Prunus insititia*, *Prunus nigra*, va *Prunus mume* – bo'yicha turli jihatlarni yoritdi.

2-jadval. Eng keng tarqalgan olxo'ri turlari va ularning xususiyatlari

Olxo'ri turi	Tarqalgan hudud	Mashhur navlari	Qo'shimcha ma'lumot
<i>Prunus domestica</i>	Yevropa, Osiyo, Amerika	Victoria, Stanley	Eng ko'p yetishtiriladi
<i>Prunus salicina</i>	Xitoy, Yaponiya, AQSH	Santa Rosa, Satsuma	Yirik, suvli mevalar
<i>Prunus cerasifera</i>	Kavkaz, O'zbekiston	Myrobalan	Payvandtag va yovvoyi shakl
<i>Prunus americana</i>	AQSH, Kanada	Pembina, Black Ice	Sovuqqa chidamli
<i>Prunus insititia</i>	Britaniya, Fransiya	Damson, Mirabelle	Jam va ichimliklar uchun
<i>Prunus nigra</i>	Kanada, AQSH	-	Selektsiyada ishlatiladi
<i>Prunus mume</i>	Xitoy, Koreya	-	Dorivor va bezak qiymati

Quyidagi xarita (1-rasm) MDPI jurnalida chop etilgan bo'lib, olxo'ri (*Prunus*) turlarining tarqalish areallarini aks ettirgan. Unda yetti asosiy tur quyidagi ranglar bilan alohida ko'rsatilgan. 1-rasmdagi xaritada olxo'ri turlarining global tarqalish areallari, shu jumladan Yevropa olxo'risi (*Prunus domestica*), Yapon olxo'risi (*Prunus salicina*), Myrobalan (*Prunus cerasifera*), Amerika (*Prunus americana*), Damson/Mirabelle guruhlari (*Prunus insititia*), Kanada qora olxo'risi (*Prunus nigra*) va Xitoy o'rik-olxo'risi (*Prunus mume*) aks etgan.



1-rasm. Olxo'ri turlarining tarqalish areali xaritasi.

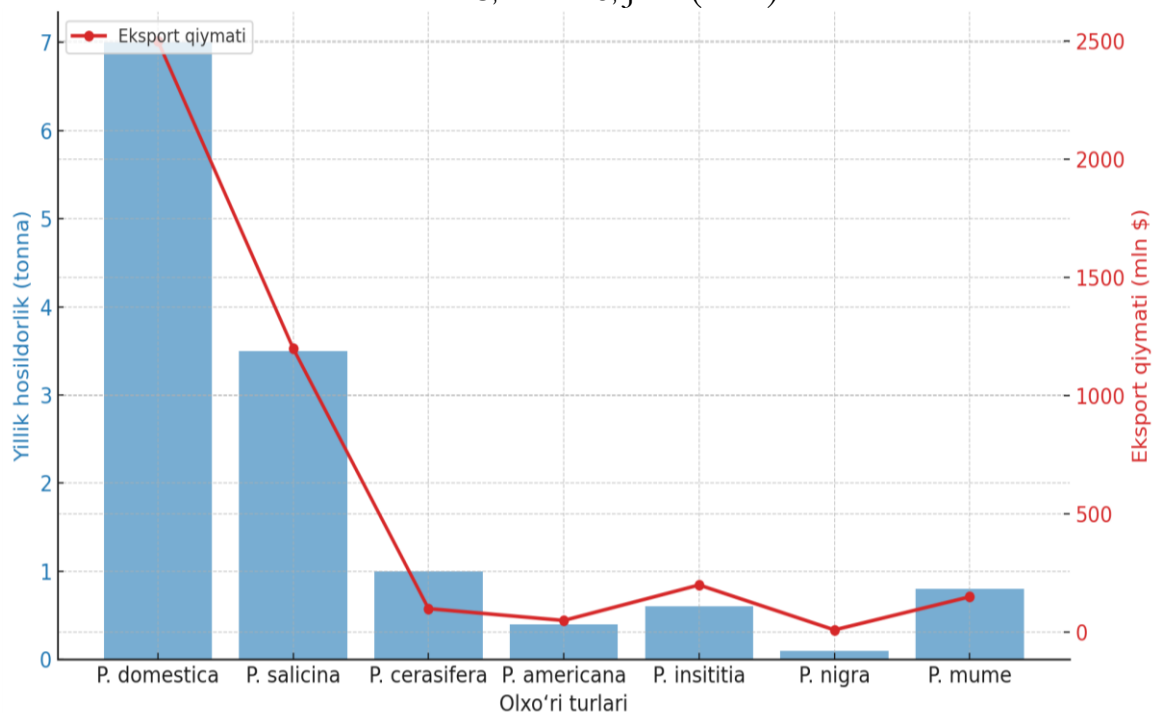
*Bunda qizil rangda tegishli savdo yo'llari va yashil rangli chiziqda yashil rangli chiziqda meva navlari, daraxt va urug' almashish yo'li ko'rsatilgan.

Har bir tur o'ziga xos iqlim va territoriyasiga adaptatsiya qilinib, seleksiya ishlari keng qamrovda olib borilgan[10]. *Prunus domestica* eng keng tarqalgan bo'lib, Yevropa, Osiyo va Amerikada tijoriy ahamiyatga ega. *Prunus salicina* asosan Osiyo va Amerikada, *Prunus cerasifera* esa Kavkaz va Markaziy Osiyoda uchraydi. *Prunus americana* va *Prunus nigra* Shimoliy Amerikaga xos. *Prunus mume* Sharqiy Osiyoda tarqalgan.

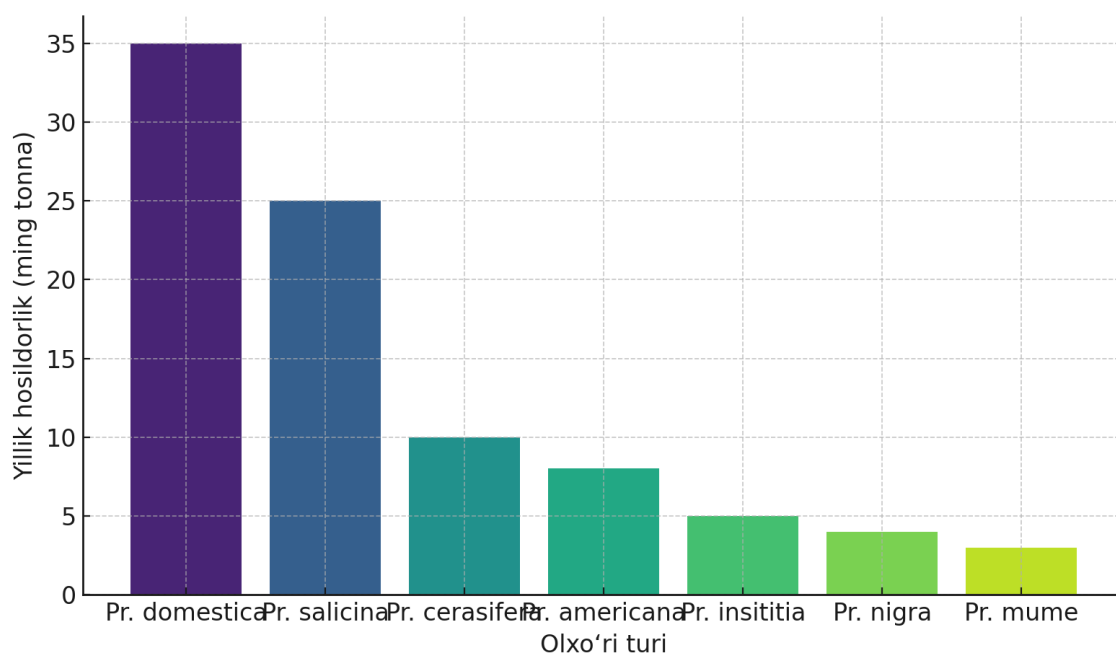
1) Tarqalish belgilari:

- *Prunus domestica* (Yevropa olxo'risi) – Yevropa va O'rta Osiyo markazlari, seleksiya natijasida AQSH va boshqa kontinentlar;
- *Prunus salicina* (Yapon/Xitoy olxo'risi) – asosan Xitoy (Yangtze vodiysi), Yaponiya, keyinchalik Amerika va Avstraliyaga yo'l olgan;
- *Prunus cerasifera* (Myrobalan) – Janubi-sharqiy Yevropa va G'arbiy Osiyodan butun dunyoga tarqalgan;
- *Prunus americana* va *Prunus nigra* – Shimoliy Amerikaning turli hududlarida, Kanada va AQSH sharqiy-cheikka;
- *Prunus insititia* (Damson/Mirabelle) – Yevropa va G'arbiy Osiyoga xos ayrim qismlarida tarqalgan sobit populyatsiyalar;
- *Prunus mume* – Sharqiy Osiyo keng tarqalgan bo'lib, asosan Xitoy, Koreya, Yaponiya bozorlarida mavjud.

2) Iqtisodiy ko'rsatkichlar (1-rasm): Iqtisodiy jihatdan eng muhim turi – *Prunus domestica* bo'lib[11], hosildorligi va eksport salohiyati yuqori. *Prunus salicina* ham katta hosil beradi, ayniqsa seleksion gibridlar asosida. *Prunus mume* dorivor va bezak o'simligi sifatida iqtisodiy qiymatga ega(2-rasm).



2-rasm. Olxo'ri turlarining iqtisodiy ko'rsatkichlari.



3-rasm. Olxo'ri turlarining o'rtacha yillik umumiy hosildorligi statistikasi.

Ko'rinib turibdiki, eng hosildor olxo'ri turi *Prunus domestica* va eng kam hosili *Prunus mume* ekan.

3) Genetik tafovutlar: Quydagi 3-jadvalda eng ko'p tarqalgan olxo'ri turlari o'rtasidagi asosiy tafovutlar yirik guruhlar bo'yicha keltirilgan. Bu tafovutlar seleksiya, iqlimga moslashuv va biologik xilma-xillik nuqtai nazaridan muhim ahamiyatga ega[12,13].

3-jadval. Olxo'ri turlarining genetik tafovutlari.

Olxo'ri turi	Genetik xususiyat	Ajralib turuvchi belgi	Seleksiya uchun ahamiyati
Prunus cerasifera	Yovvoyi shakllar xilma-xilligi	Rang va shakl bo'yicha katta farqlar	Genetik xilma-xillik manbai
Prunus nigra	Kanada ekotipi	Sovuqqa chidamlilik	Shimoliy iqlimlar uchun navlar yaratishda
Prunus americana	Mahalliy yovvoyi tur	Sovuqqa va qurg'oqqa chidamli	Sovuq hududlarga mos navlar asoschisi
Prunus domestica	Madaniy turlar guruhi	Yirik mevalilik, shirinlik	Tijorat navlar seleksiyasi
Prunus salicina	Yapon navlari guruhi	Tezpishar, suvli mevalar	Yangi navlar gibridlash manbai
Prunus insititia	Subspesifik tur	Kichik, nordon mevalar	Qayta ishlashga mo'ljallangan navlar
Prunus mume	Dorivor-tabiiy tur	Efir moylari, nordonlik	Farmatsevtik va bezakbop yo'nalishlar uchun

Natijalar olxo'ri turlarining iqlimga moslashuvchanligi, iqtisodiy foydaliligi va selektsion qiymati bo'yicha turlicha ekanligini ko'rsatdi. Misol uchun:

- Prunus domestica barcha jihatlarini bo'yicha yetakchi hisoblanadi. Undan ko'plab madaniy navlar olinadi va u butun dunyo bo'yicha eksport qilinadi.
- Prunus salicina selektsiyada keng qo'llanilishi sababli, yangi navlar yaratishda asosiy genofond manbaidir[14].
- Prunus cerasifera esa nafaqat payvandtag, balki genetik xilma-xillikni saqlovchi tur sifatida ham muhim. Uning yovvoyi shakllari genetik resurslarni boyitadi.
- Shimoliy Amerika turlari (Prunus americana va Prunus nigra) sovuqqa chidamliligi tufayli, sovuq iqlimli hududlarda selektsion ahamiyatga ega.
- Prunus mume esa farmatsevtik va madaniy ahamiyatga ega bo'lib, boshqa turlardan farqli, bezakli va etnobotanik qiymati bilan ajralib turadi.

Shuningdek, genetik tafovutlar va morfologik ko'rinishlar seleksiya strategiyalarini aniqlashda yordam beradi. Misol uchun, Prunus salicina va Prunus domestica o'rtasidagi gibridizatsiya yuqori hosilli, mazali va turli iqlimlarga mos navlar yaratishga xizmat qilmoqda[15].

XULOSA VA TAKLIFLAR.

Tahlil shuni ko'rsatdiki, olxo'rining har bir turi o'ziga xos genetik, geografik va iqtisodiy xususiyatlarga ega. Prunus domestica tijoriy jihatdan eng muhim tur bo'lib, global ishlab

chiqarishda yetakchi o'rinda turadi. *Prunus salicina* va *Prunus cerasifera* seleksiya uchun muhim manba hisoblanadi. *Prunus americana*, *Prunus nigra* va *Prunus mume* esa mintaqaviy iqlim sharoitlariga mos va maxsus xususiyatlarga ega turlar bo'lib, ularning saqlanishi va o'rganilishi seleksion ishlarda katta rol o'ynaydi.

Kelajakdagi izlanishlar ushbu turlar orasidagi genetik oqim, moslashuvchanlik va biofaol komponentlar bo'yicha chuqur tahlilga yo'naltirilishi lozim.

ADABIYOTLAR:

1. PQ-419-son – O'zbekiston Respublikasi Prezidenti, 2022-yil 3-noyabr.
2. "Urug'chilik to'g'risida" Qonun – Qabul qilingan: 2019-yil 29-oktabr.
3. FAO. Fruit and Vegetable Statistics Yearbook. 2022.
4. USDA Plant Database. <https://plants.usda.gov>. 2023.
5. Kew Gardens. Plants of the World Online. <https://powo.science.kew.org>
6. ITC Trade Map. <https://www.trademap.org>. 2023.
7. Elahi, F. et al. Genetic diversity of plum germplasm using SSR markers, BMC Plant Biol. 2021.
8. Wang, L. et al. Domestication and selection footprints in plum genomes, Nature Comm. 2019.
9. "O'zbekistonda yetishtiriladigan mevali daraxtlar genofondi". O'FA nashri.
10. Faust, M., & Surányi, D. Origin and dissemination of plums. *Horticultural Reviews*, 23, 1999.
11. Byrne, D.H. Breeding plums and apricots. *Acta Horticulturae*, 484, 1989.
12. Zohary, D., & Hopf, M. Domestication of plants in the Old World. Oxford University Press. 2000/
13. T.Ternjak, T.Barreneche, M.Šiško, A.Ivančić, A.Šušek, J.Quero-García, Molecular Genetic Characterization of the Turkish National Green Plum (*Prunus cerasifera* Ehrh.) Collection.10.3389/fpls.2023.1150459, 14, (2023).
14. Wunsch, A., & Hormaza, J.I. Cultivar identification and genetic fingerprinting of temperate fruit tree species. *Euphytica*, 125(1), 2002.
15. Gradziel, T.M. Improving adaptation of *Prunus salicina* through breeding. *Fruit Breeding and Genetics*. 2011.