



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



UDK:634.3:631.5

MANDARIN DURAGAYLARINING C VITAMINI MIQDORINING BOSHQA QIMMATLI XO‘JALIK BELGILARI BILAN BOG‘LIQLIKLARI

Xurramov Asilbek Abdusamat o‘g‘li

Toshkent davlat agrar universiteti,
assistent, ax35326@gmail.com

Mirsoliyeva Shahlo Mirodil qizi

Bo‘ka tuman 2-son texnikumi
o‘qituvchisi shahlomirsoliyeva@gmail.com

Baltabayeva Sholpan Seytmurat qizi

Toshkent davlat agrar universiteti,
talaba sholpanbaltabayeva3@gmail.com

Ismanova Aziza Shermurod qizi

Toshkent davlat agrar universiteti,
talaba ismanovamubina701@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19234007>

Anotatsiya. Qishloq xo‘jaligi ekinlarida seleksiya jarayonini qisqartirish hamda yangi boshlang‘ich ashyolar, navlar asosiy belgilari bo‘yicha yuqori ko‘rsatkichlarga ega bo‘lishi uchun o‘simliklar avlodini to‘liq o‘rganish va belgilarni bosqichma-bosqich tartibda ajratish hamda turli duragaylari natijasida yaratilgan kombinatsiyalarini kamaytirish maqsadga muvofiqdir. Belgilarning bog‘liqligi ikki xil bo‘ladi, ya‘ni tekis tizimli va noteks tizimli. Tekis tizimli korrelyasiyada bir belgining ko‘rsatkichlarining oshishi yoki pasayishiga olib keladi.

Kalit so‘zlar: Vitamin C, qand miqdori, kislota miqdori, sharbat, murabbo, tezpisharlik.

Аннотация. В целях сокращения селекционного процесса сельскохозяйственных культур и достижения высоких показателей по основным признакам новых исходных материалов и сортов, целесообразно всестороннее изучение потомства растений и поэтапный отбор признаков, а также сокращение комбинаций, созданных в результате различных скрещиваний. Взаимосвязь признаков бывает двух видов: линейная и нелинейная. При линейной корреляции изменение одного признака приводит к увеличению или уменьшению показателей другого.

Ключевые слова: В исследовании изучались содержание витамина C, сахара и кислоты, а также показатели скороплодности гибридов.

Annotation. In order to shorten the breeding process of agricultural crops and achieve high performance in the key traits of new initial materials and varieties, it is expedient to conduct a comprehensive study of plant progeny and a stepwise selection of traits, as well as to reduce the number of combinations created through various hybridizations. The correlation of traits is of two types: linear and non-linear. In a linear correlation, an increase or decrease in the indicators of one trait leads to a corresponding change in another.

Keywords: The study examined the Vitamin C, sugar, and acid content, as well as the early ripening characteristics of the hybrids.

Mandarin-doim yashil daraxt, balandligi 3 metr ga boradi. Tinim davri bilan almashadigan 2-3 o‘shish davriga ega. Shox-shabbasi yoyilib o‘sadi, barglari uzunchoqtuxumsimon, to‘q yashil, gullari oq, mayda, ikki jinsli, xushbo‘y. Mandarin may-iyun oylarida gullaydi, mevasi oktyabrda pishadi. Mevasi yassi dumaloq, ba‘zan yapaloq, yuzasi biroz g‘adir-budir, po‘sti qalin, zarg‘aldoq, urug‘i mayda. Sharbati nordon-shirin. Eti to‘q sariq, sersuv, 8-10 pallali, vazni 60-200 g.



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



Sharbati tarkibida 2,87-10,5% qand, 0,95-1% kislota (asosan limon kislota), 25 mg. % vitamin C va boshqa vitaminlar mavjud. Po'stida pektin moddasi, efir moyi va glikozidlar mavjud bo'lib, qandolatchilik sanoatida va efir moyi olishda ishlatiladi. Mandarin sovuqqa chidamli: -6,5 C da barglarini, - 12 C da daraxtini sovuq uradi. Ohak va gumusga boy tuproqlarda yuqori hosil olinadi. Mandarin asosan, payvand yo'li bilan ko'paytiriladi.

Ko'chatlar orasi 3–5 m, qator orasi 5–6 m qilib kech kuz va erta bahorda ekiladi. Yozda qator oralari yumshatiladi, sug'oriladi. Mandarin daraxtiga yosh paytida to'g'ri shakl berilsa, hosildorlik yuqori bo'ladi. 10-12 yillik daraxtlardan 1 gektardan 500 sentner hosil olinadi. Mevasi yangiligida iste'mol qilinadi (murabbo, jem, sharbat) tayyorlanadi.

Qishloq xo'jaligi ekinlarida seleksiya jarayonini qisqartirish hamda yangi boshlang'ich ashyolar, navlar asosiy belgilari bo'yicha yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lishi uchun o'simliklar avlodini to'liq o'rganish va belgilarni bosqichma-bosqich tartibda ajratish hamda turli duragaylari natijasida yaratilgan kombinatsiyalarini kamaytirish maqsadga muvofiqdir. Belgilarning bog'liqligi ikki xil bo'ladi, ya'ni tekis tizimli va notekis tizimli. Tekis tizimli korrelyasiyada bir belgining ko'rsatkichlarining oshishi yoki pasayishiga olib keladi.

Tadqiqotlarda mandarin duragaylarining C vitamini miqdorining tezpisharligi, meva shakli va ta'mi, qand miqdori hamda kaslota miqdori kabi qimmatli xo'jalik belgilari bilan bog'liqliklari matematik mahlil qilindi. Mandarin duragaylarining C vitamini miqdori bilan tezpisharligi orasida o'rganilgan 15 ta duragaylardan 4 tasida salbiy kuchsiz holatda, ya'ni -0,15-0,22 oralig'ini tashkil etgan bo'lsa qolgan barcha kombinatsiyalarda kuchsiz ijobiy bog'liqliklar mavjudligi aniqlandi. Duragay kombinatsiyalarining C vitamini miqdori bilan meva shakli bilan ham kuchsiz salbiy va ijobiy hamda meva ta'mi bilan kuchli ijobiy, ya'ni +0,41 dan Kovano Vase (mandarin) x F-2 Yubileyniy (limon) duragayida, +0,78 gacha Unshiu (mandarin) x Toshkent F1 (limon) duragayida bo'lganligi qayd etildi. Mandarinning C vitamini miqdori bilan qand miqdori kuchsiz va o'rta ijobiy holatda (+0,15+0,42) va kislota miqdori bilan esa ko'chsiz va o'rta ijobiy (+0,19+0,56) bog'liqliklari mavjudligi namoyon bo'ldi(1-jadvalga qarang).

1-jadval

Mandarin duragaylarining C vitamini miqdorining boshqa qimmatli xo'jalik belgilari bilan bog'liqliklari

№	Duragaylar	C vitamini mg. (100 gramda)				
		Tezpisharlik (kun)	Meva shakli	Meva ta'mi	Qand miqdori (%)	Kislota miqdori (%)
		r±Sr	r±Sr	r±Sr	r±Sr	r±Sr
1	Unshiu (andoza)	0,19±0,04	0,30±0,04	0,53±0,05	0,21±0,03	0,29±0,07
2	Klementin (mandarin) x Toshkent F1 (limon)	0,21±0,05	0,22±0,02	0,62±0,04	0,23±0,04	0,35±0,06
3	Klementin (mandarin) x Meyer (limon)	0,14±0,06	0,15±0,01	0,74±0,06	0,15±0,02	0,24±0,07



**“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya**



4	Klementin (mandarin) x F-2 Yubileyniy	0,21±0,02	0,12±0,02	0,49±0,03	0,32±0,03	0,19±0,04
5	Unshiu (mandarin) x Meyer (limon)	0,09±0,01	0,15±0,01	0,52±0,03	0,33±0,04	0,52±0,06
6	Unshiu (mandarin) x Toshkent F1 (limon)	0,29±0,02	0,36±0,04	0,78±0,04	0,42±0,05	0,61±0,07
7	Unshiu (mandarin) x F-2 Yubileyniy	- 0,22±0,03	- 0,14±0,02	0,60±0,03	0,21±0,01	0,43±0,05
8	Ximera (mandarin) x F-2 Yubileyniy	0,25±0,03	0,21±0,03	0,38±0,03	0,15±0,02	0,31±0,04
9	Ximera (mandarin) x Toshkent F1	- 0,15±0,02	0,09±0,01	0,73±0,05	0,16±0,03	0,56±0,06
10	Ximera (mandarin) x Meyer (limon)	0,12±0,02	- 0,21±0,03	0,66±0,06	0,17±0,01	0,47±0,05
11	Kovano Vase (mandarin) x Toshkent F1 (limon)	- 0,15±0,03	0,13±0,02	0,67±0,05	0,24±0,04	0,32±0,04
12	Kovano Vase (mandarin) x F-2 Yubileyniy (limon)	0,07±0,01	0,03±0,01	0,41±0,04	0,36±0,04	0,24±0,05
13	Kovano Vase (mandarin) x Meyer (limon)	0,09±0,01	- 0,15±0,01	0,62±0,03	0,45±0,03	0,41±0,06
14	Ponkan (mandarin) x Toshkent F1 (limon)	0,15±0,03	0,07±0,02	0,76±0,05	0,21±0,03	0,55±0,07
15	Ponkan (mandarin) x F-2 Yubileyniy (limon)	- 0,21±0,03	0,31±0,04	0,58±0,03	0,26±0,01	0,48±0,05
16	Ponkan (mandarin) x Meyer (limon)	0,14±0,02	0,14±0,03	0,47±0,05	0,31±0,03	0,34±0,04

Amalga oshirilgan ishlardan xulosa qilish mumkinki tadqiqotlarda mandarin duragaylarining C vitamini miqdorining tezpisharlik, meva shakli belgilari bilan kuchsiz salbiy va ijobiy, qand miqdori bilan kuchsiz va oʻrta ijobiy hamda meva taʼmi bilan kuchli ijobiy, kislota miqdori kabi belgilar bilan oʻrta va kuchli ijobiy bogʻliqliklar mavjudligi qayd etildi. Mandarin duragaylarining C vitamini miqdorining bilan nisbatan yuqori ijobiy bogʻlangan duragaylar ajratib olindi.



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

1. Фахриддинов З. Обыкновенное чудо. Ташкент - 1974 г.
2. Десятиченко А.М. Перспективные сорта цитрусовых культур для защищенного грунта Узбекистана. Проблемы развития субтропического плодоводства в Узбекистане. Ташкент. Мехнат - 1985 г.
3. M.Z.Faxrutdinov, N.N.Oblomuradov, S.T.Jo‘rayev “Sitruschilik” o‘quv qo‘llanma Toshkent -2025, 231-244 b.
4. M.Z.Faxrutdinov, N.N.Oblomuradov, S.T.Jo‘rayev “Sitrus ekinlari seleksiyasi va ko‘chatchiligi” o‘quv qo‘llanma Toshkent -2025, 108-110 b.
5. M.Z.Faxrutdinov, A.A.Xurramov, SH.M.Mirsoliyeva, D.S.Abdumutallimova “Mandarin duragaylarining vegetatsiya davri va o‘simlik bo‘yi ko‘rsatkichlarining shakllanishi” Agrobiznes, fan va texnologiyalar jurnali 2026-yil, fevral. № 2-son, 748-751 b
6. S.T.Jo‘rayev, A.A.Xurramov, X.X.Jumaboyeva, G.A.Hojiakbarova “Mandarin va limon turlarini chatishtirishdan olingan duragaylarning meva vazni va mahsuldorligi” Agrobiznes, fan va texnologiyalar jurnali 2026-yil, fevral. № 2-son, 769-772 b.