

## ИССИҚХОНА ШАРОИТИДА ЭТИШТИРИЛГАН ҚУЛУПНАЙ ҲОСИЛДОРЛИГИ ВА ҲОСИЛ СИФАТИГА ЧАНГЛАНИШНИНГ ТАЪСИРИ

<sup>1</sup>Намозов Ихтиёр Чориевич

<sup>2</sup>Келдияров Элдор

<sup>1</sup>Тошкент давлат аграр университети, доцент

<sup>2</sup>Тошкент давлат аграр университети, магистр

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6568517>

**АННОТАЦИЯ:** Мақолада қулупнайнинг интродукция қилинган навларини морфо-биологик хусусиятлари ва иссиқхона шароитида етиштириш тўғрисида маълумотлар келтирилган. Қулупнайнинг интродукция қилинган навларини иссиқхона шароитида кўчатларини экиш муддати, кўчатларни сифати ва гулларини чангланишини ҳосилдорлик кўрсаткичларига таъсири ўрганилган. Қулупнай меваси қайта ишлашда қимматбаҳо ҳисобланиб, катта ассортиментда қайта ишланган маҳсулотлар тайёрланади. Ҳозирги вақтда янги совутгич хоналарнинг қурилиши билан аҳолини йил давомида қулупнай меваси билан таъминлаш имконияти туғилмоқда. Ўзбекистонда етиштирилаётган резавор экинлар ичида эгаллаган майдони ва ҳосилдорлиги бўйича қулупнай биринчи ўринда туради. Қулупнай тез ва эрта ҳосилга кириши билан ажралиб туради.

**Калит сўзлар:** қулупнай, маҳаллий, интродукция, иссиқхона, нав, мева, кўчат, ўсимлик, тупроқ, ҳосил, витамин.

**ABSTRACT:** The article provides information on the morpho-biological characteristics of the introduced varieties of strawberries and their cultivation in greenhouses. The effect of the introduced varieties of strawberries on the timing of planting seedlings in greenhouse conditions, seedling quality and pollination of flowers on yield indicators was studied.

Strawberries are valuable in processing, and a large assortment of processed products is made. Currently, with the construction of new refrigerated rooms, it is possible to provide the population with strawberries throughout the year. Among the berry crops grown in Uzbekistan, strawberries rank first in terms of area and yield. Strawberries are characterized by rapid and early harvest.



**Keywords:** strawberry, local, introduction, greenhouse, variety, fruit, seedling, plant, soil, crop, vitamin,

**КИРИШ.** Bugungi kunda dunyo bo'yicha yalpi rezavor mevalar etishtirish hajmi qariyb 6,5-7 mln. tonnani, shundan qulupnayning ulushi 1,5-1,7 mln. tonnani tashkil etmoqda. Qulupnay (*Fragaria spp*) etishtirish bo'yicha jahonda takchilik qilib kelayotgan AQSH (295 ming tonna), Polsha (200 ming tonna), Italiya (180 ming tonna), Yaponiya (175 ming tonna), Fransiya (100 ming tonna) va Meksika (90 ming tonna) kabi davlatlarda qulupnayning yuqori hosildor navlari issiqxona va vaqtinchalik plyonka bilan himoyalangan er sharoitlarida etishtirilmoqda.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 28 январдаги ПҚ-4575-сон «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжаллаган стратегиясида белгиланган вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги [1]. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 20 мартдаги ПҚ-4246-сон «Ўзбекистон Республикасида боғдорчилик ва иссиқхона хўжалигини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги Қарорларида соҳани ривожлантир бўйича вазифалар алоҳида белгилаб берилган.

Ўзбекистонда ўстириладиган турли мевали ва резавор-мевали ўсимликлар ичида қулупнай алоҳида ўрин тутди. Йирик мевали қулупнай бошқа кўплаб мева ва резавор ўсимликлардан афзал туради.

Ўзбекистонда қулупнай етиштириш ҳажмининг пастлигига сабаб навлар сортиментида юқори ҳосилдор, иссиққа ва совуққа, замбуруғли касалликларга чидамли, интенсив, ривожланиш жараёни қисқа, меваларнинг юқори товарлиги ва универсал қайта ишлаш хусусиятларга эга навлар ва гибридларнинг йўқлигидир. Ўсимлик сортиментини шундай навлар билан бойитиш, уларнинг ўстириш технологиясини такомиллаштириш республикамиз қишлоқ хўжалиги соҳасида долзарб масала ҳисобланади.

#### **АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ**

Қулупнай Rosaceae В. Jues - атиргулдошлар оиласининг *Fragaria L* авлодига киради. У кўп йиллик ўтсимон ўсимлик бўлиб илдиз пояси қисқа попул илдиздан иборат. Ҳар бир куртак асосида кўшимча попул илдизчалар шаклланади [2; 7-17 б.], [3; 144 б.].

Кулупнай мазали резавор ва ажойиб ширинлик, балки фаол шифобахш восита ҳамдир. У иштаҳа очиш билан бирга ҳазм қилиш фаолиятини меъёрлаштиради, табиий сийдик ҳайдовчи восита бўлиб, организмдаги туз миқдорини меъёрида ушлаб туради [6].

Ўзбекистонда йирик мевали кулупнайнинг қуйидаги навлари етиштирилади: Узбекистанская, Ташкентская, Ўзбекистон гўзали, Зенга-Зенгана, Баунтифул, Редгоунтлент, Кобра, Память Шредера, Проя, Бомба, Баунтифул ва бошқалар. Йирик мевали кулупнай ҳамма ерда тарқалган бўлиб, у юқори ҳосилдорлиги ва мазалилиги билан ажралиб туради [4; 17 б.].

Кулупнайнинг 100 г меваси таркибида 30-140 мг/% С витамини, 4-11% қанд моддаси, 0,3-2,0% турли кислоталар, 0,2-0,3% катехин, 0,3-0,6 мг/% В<sub>9</sub> витамини, 1,0-1,4 мг/% РР витамини, 49 мкг% Е витамини, 50-70 мкг% рибофлавин, 0,7 мг/% токоферол, 1-2 мг/% темир моддаси, 1,2-2,2 мкг/% йод, 3,4-5,3 мкг% кобальт, 0,3-0,4 мг/% марганец, 0,1-0,4 мг/% мис, темир, фосфор, калий, кальций тузлари ҳамда фолик кислотаси мавжуд [3; 110-120 б.].

Кулупнайнинг бир нечта: ўрмон, қир, текислик, Сахалин турлари учрайди. Кулупнайнинг кўрсатиб ўтилган турларини катта саноат аҳамиятига эга деб бўлмайдди, бироқ мазкур туманларнинг аҳолиси истеъмол қилади. Кулупнайнинг ўрмон, Сахалин ҳамда кулупнай деб аталадиган турлари селекция ишларида иммунитетли, қишга чидамли, касалликларга бардошли навлар етиштиришда фойдаланилади. Бу турлар Россиянинг Европа қисмида, Узоқ Шарқда, Ёқутистонда, Сахалинда кенг тарқалган. Гуллари ва мевалари майда [5; 73-103 б.].

## НАТИЖАЛАР

Кулупнай раънодошлар (*Rosaceae*) оиласи, (*Fragaria grandiflora*) турига мансуб кўп йиллик ўтчил ўсимликдир. Ўзбекистонда резавор мевалар ичида кулупнай кўп тарқалган.

Kunning kam yorug'lik darajasi hasharotlar harakatiga ta'sir qiladi, bu o'simliklar tomonidan ishlab chiqarilgan nektarlarning sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Past harorat va yuqori namlik o'simliklar hosilni paydo bo'lishining kamayishiga sabab bo'ladi. Bumblebees asalarilarga qaraganda faolroq, ayniqsa past darajada yorug'lik va harorat, shuning uchun foydalanishni

tavsiya etamiz bu ular, ayniqsa mavsum boshida va oxirida. Issiqxonaning harorati 19–24 °C бўлганда қулупнай учун энг қулай ҳарорат ҳисобланиб унда ўсимликларни ривожланиши, гул куртакларини шаклланиши ва гулларни чангланиши жадал кечади. Issiqxona шароитида қулупнай гулларини яхши чангланиши учун асаларилардан фойдаланиш ҳам яхши самара беради. 1000 m<sup>2</sup> issiqxona maydoniga 2 та асалари оиласи қулупнай гуллашидан 2 ҳафта олдин асаларилар жойлаштирилди. Қулупнай ўсимлиги қийғос гуллаган вақтда issiqxona ҳарорати 30°C дан юқори ва чангланиши учун ҳарорат 10°C дан паст бўлмаслиги керак, бундай ҳароратлар ўсимликни гуллаши ва чангланишига салбий таъсир кўрсатади.

1-jadval.

**Қулупнайнинг Solyang навини issiqxona шароитида чанглатиш усуллари (2021-2022 й.й.)**

Variant	Mevasi, %	Mevani vazni, g/dona	Hosildorlik, kg / m <sup>2</sup>	Yaroqsiz mevalar
Qo'lda glatish	6%	3,2	9,2	2,3
Asalari bilan glatish	94%	9,6	3,2	2
zolyasiya	60 %	3,4	1,1	20

Qulupnay gullari o'zaro changlanish uchun moslangan 0,7 mg / guldani kam nektar bor. Nektar tarkibida taxminan 30% shakar, qulupnay guliga hasharotlarni jalb qiladi. Urug'lantirilgandan so'ng, gul barglari tushadi va idish boshlanadi o'sadi. Qulupnaylarning kattaligi urug'langan urug'lar soniga bog'liq, va urug'lar atrofidagi idishni kengayishi bilan bog'liq gormonlar. Urug'larning soni rezavorlarning hajmini belgilaydi, lekin yakuniy qiymatga, shuningdek, guldastadagi berryning holati ham ta'sir qiladi, ildiz tizimining holati, ko'chatlarning sifati va o'sish sharoitlari.

Neytral qulupnay navlarining mahsuldorligi bog' ko'chatlar sifati va mineral oziqlanishiga bog'liq issiqxonalarda etishtirilganda Qulupnay o'simliklarining hosili ekilganlarning sifatiga

bog'liq frigo ko'chatlari va nav xususiyatlari (2-jadval). Uchta shoxli ko'chatlar o'rganilayotgan 510-770 g / tupdan eng samarali hisoblanadi navlari. Zamonaviy issiqxonalarda asosiy ekish ko'chatlar tomonidan amalga oshiriladi. A + Solyang klassi va 310-550 g / tup hosilni tashkil qiladi. Tajribalar ko'rsatdi birinchi inflorescences soni fide shoxining diametriga bog'liq.

2-jadval

**Qulupnaylarning ko'chatlar sifatiga qarab unumdorligi.Solyang xilma-xilligi**

Kuchatlar	Shoxlar diametri,mm	Standart ishhdagi miqdor, dona	Birinchi gullar soni, dona.	Xosikdorlik s/ga
A(nazorat)	10	600	2	120
A +	15-20	350	3	210
A+ ekstra	21-24	250	3	280
WB	30	200	5	400
Kuchat *XPP	20-24	-	3,3	235-295

Saqlash harorati muhim ahamiyatga ega. Bu minus bo'lishi kerak 1.50C. Solyang ko'chatlari qo'nish joyiga muzlatgich orqali etkaziladi.

Texnik yoki boshqa sabablarga ko'ra haroratning ko'tarilishi ta'sir qiladi

ko'chatlarning sifati to'g'risida. Uning yashash darajasi 60% ga kamayadi, Solyang ko'chatlarini muvaffaqiyatli saqlash mumkinligini da'vo qilmoqda uch yil davomida, shu bilan birga, xorijiy fermerlarning tajribasi va katta ishlab chiqaruvchilar, uzoq muddatli saqlash bilan hosilni ko'rsatmoqda o'simliklar kamayib bormoqda Solyang ko'chatlari uchun saqlash harorati minus 1.5 °C asosiy hisoblanadi savdo uqtalarini saqlashda texnologik jarayonda ko'rsatkich. Kattalashtirish 5°C gacha bo'lgan harorat Solyang navini saqlash sifatini 59, 64, 55,Ko'chatlar sinfiga qarab 49%; Solyang - 57, 69, 52, 59% gacha,navbati bilan.

**MYXOKAMA**





Issiqxonaga ekishdan oldin ko'chatlar o'n soat davomida isitildi. Ekish paytida uchta shoxli Solyang ko'chatlarini topdik 215 Solyang ko'chatlariga qaraganda yuqori harorat va qurg'oqchilikka nisbatan sezgir bitta shox va GES ko'chatlari.

Turni tanlash kultivatsiya muvaffaqiyatini aniqlashda muhim omil hisoblanadi.

Issiqxonalarda qulupnay. Mevalar qondirishi kerak iste'molchilar sifat xususiyatlari va hosil darajasi bo'yicha ishlab chiqaruvchining rejalariga rioya qilish. Yaqinda qarshilik ba'zi o'simlik kasalliklari ta'sir qiluvchi omillardan biriga aylandi.

Xilma-xillikni tanlash. Chet elda muhofaza qilinadigan tuproqni ishlab chiqarishda asosiy navlar bu elsanta, Solyang, Chandler, Izabela, Sobrina. Ular yaxshi issiqxonalarda etishtirish texnologiyasiga mos keladi va afzalligi qachon yuqori hosil va rezavorlarning juda yaxshi barqarorligi transportda tashishga yaroqli. Oxirgi nav yuqori ta'mi bilan ajralib turadi, ammo kam rentabellikga ega. Chet ellik hamkasblar sinab ko'rishdi ochiq havoda ishlatiladigan Kobra, Xenon kabi navlarni etishtirish va Djemiel, lekin ular issiqxona ishlab chiqarishda keng tarqalmadi.

Solyang, Kariyada etishtiriladi. Grande, balandligi bilan ajralib turadi tashish imkoniyati. Mevalarning hajmi va ularning massasi joyga bog'liq gulzorda joylashgan joylar. Eng katta rezavorlar eksa ustida hosil bo'ladi dallanishning birinchi tartibidagi pedunkul. Borayotgan buyurtmalar bilan Solyang, navlarida rezavorlarning tarvaqaylab o'sishi kamaygan. Qishda hosil olishda muhim omil bu nisbatdir kunning zunligiga o'simliklar. Neytral navlar naslchilikning so'nggi yutuqlari natijasi, ularning yordami bilan siz qulupnay hosilini yig'ish vaqtini, ular shakllanishiga qarab tartibga soling kunning uzunligidan qat'iy nazar gul kurtaklari. Solyang, Izabela, ko'plab xorijiy hamkasblar maslahat berishadi.

Ma'lum bir vaqtda hosilni olish. mavsumdan tashqari qulupnay etishtirishning ijobiy natijasi olingan Qulupnaylarni sanoat usulida etishtirishda nafaqat muhim ahamiyatga ega ekin hosildorligi dinamikasining nisbiy ko'rsatkichlari, shuningdek, uning mutlaq qiymatlar. Masalan, birinchi kolleksiyaning yuqori massasi Solyang Izabela navlari ajralib turdi. Qulupnaylarning kattaligi va ularning vazni gulzorda joylashgan joyga bog'liq.

Eng katta rezavorlar birinchisining pedunkulasining o'qlarida hosil bo'ladi dallanish tartibi. Dallanishning ko'payishi bilan rezavorlar hajmi Solyang, Izabela navlarida kamaydi.



Qulupnay mevali plantatsiyalarining urug'lantirilishi bog'liq substratni ozuqa moddalari bilan ta'minlash va ularning mavjudligi.

### **ХУЛОСА**

Ўзбекистонда етиштирилаётган резавор экинлар ичида эгаллаган майдони ва ҳосилдорлиги бўйича қулупнай биринчи ўринда туради. Сунъий суғориш ҳамда озиқ моддага бой бўз тупроқли ерларда тегишли агротехникани қўллаган ҳолда ноёб навларни етиштириб, ишлаб чиқариш шароитида гектаридан 10 тонна ва ундан ҳам юқори ҳосил олиш мумкин. Қулупнай – сермеҳнат экин бўлиб, ишни оқилона ташкил этишни талаб қилади. Қулупнай меваси қайта ишлашда қимматбаҳо ҳисобланиб, катта ассортиментда қайта ишланган маҳсулотлар тайёрланади. Ҳозирги вақтда янги совутгич хоналарнинг қурилиши билан аҳолини йил давомида қулупнай меваси билан таъминлаш имконияти туғилмоқда.

### **АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:**

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 28 январдаги «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжаллаган стратегиясида белгиланган вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги ПҚ-4575-сон Қарори.
2. Абдуллаев Р.М., Абдуллаева Ҳ.Р. Қулупнай етиштириш. Тошкент-2021. 7-17 б.
3. Абдуллаева Ҳ.Р. “Ўзбекистонда ер тути ўсимлиги”. Тошкент 2017. –б 144.
4. Абдуллаева Ҳ.Р. “Плёнка остида қулупнай етиштириш мўмай даромад манбаи”, “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журнали. 2017. №2 17-б.
5. Белых А.М. Земляника в Сибири. –Новосибирск, 2000. –с.73-103.
6. <https://myday.uz/uz/eda/qulupnayning-foydali-hususiyatlari>