

УЎТ: 631.527.635.62 

НАВОИЙ ТУПРОҚ-ИҚЛИМ ШАРОИТИДА КАБАЧКИНИНГ СЕРҲОСИЛ, СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИ ЮҚОРИ БЎЛГАН НАВЛАР СЕЛЕКЦИЯСИ

Мавлонов Завқиддин Шерали ўғли

Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти
Навоий илмий тажриба ситансиясининг Сабзавот ва полиз экинларининг
селекцияси лабораторияси мудир

Аннотация.

Ушбу мақолада кабачкининг Karina, Cavili F1, Polka F1, Spaghetti Vegetable, Astra F1, Iskander F1, ва Tintoretto, Makaronniy каби кўплаб навлар ҳамда Ўзбекистоннинг турли агроиқлим шароитларида синовдан ўтказилган кабачки (*Cucurbita pepo* L.) навларининг ҳосилдорлик ва сифат кўрсаткичлари таҳлил қилинди. Маҳаллий селекция натижасида яратилган навлар: Barkamol, Laziz, Obod ва Zarafshon — юқори ҳосилдорлик, касалликларга чидамлилиқ ҳамда бозорбоп мева сифати билан ажралиб туради. Тадқиқот натижалари кабачки селекциясининг истиқболли йўналишларини ёритади.

Калит сўзлар: кабачки, селекция, қовоқча, поя, бир йиллик, бир уйлик, чатиштириш, ҳосилдорлик, нав, сифат кўрсаткичлари, сабзавотчилик.

Аннотация.

В статье проанализированы показатели урожайности и качества ряда сортов кабачка (*Cucurbita pepo* L.), испытанных в различных агроклиматических условиях Узбекистана, таких как Карина, Cavili F1, Polka F1, Spaghetti Vegetable, Astra F1, Iskander F1, Tintoretto, Makaronniy. Созданные в результате местной селекции сорта Barkamol, Laziz, Obod ва Zarafshon отличаются высокой урожайностью, устойчивостью к болезням и товарным качеством плодов. Результаты исследований выявили перспективные направления селекции кабачка.

Ключевые слова: кабачок, селекция, патиссона, стеблевой, однолетний, монокультура, скрещивание, урожайность, сорт, показатели качества, овощеводство.

Abstract.

This article analyzes the yield and quality of several zucchini (*Cucurbita pepo* L.) varieties tested in various agroclimatic conditions of Uzbekistan, including



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Karina, Cavili F1, Polka F1, Spaghetti Vegetable, Astra F1, Iskender F1, Tintoretto, and Makaronniy. The Barkamol, Laziz, Obod, and Zarafshon varieties, developed through local selection, are characterized by high yields, disease resistance, and marketable fruit quality. The research results identified promising areas for zucchini breeding.

Keywords: zucchini, selection, pattypan squash, stem, annual, monoculture, crossing, yield, variety, quality indicators, vegetable growing.

Кириш.

Кабачки яъни қовоқча. Cucurbitaceae катта ботаника оиласига тегишли бўлиб, Cucurbita перо вакили сифатида бошқа қовоқ мевалардан ажралиб туради. Cucurbitaceae оиласидан қовоқ ва бошқа кўплаб сабзавотлар машҳур ва барча қит'аларда исте'мол қилинади, янги ва қайта ишланган маҳсулот сифатида сотилади. Cucurbitaceae-нинг энг кўп ишлаб чиқарилиши Испания, Полша, Америка Қўшма Штатлари ва Чилида қайд этилган. Бироқ, қовоқларнинг органик ишлаб чиқарилиши анъанавий билан солиштирганда жуда кам ишлаб чиқариш. Эуростат статистик маълумотларига кўра, 2019 йилда Европа Иттифоқида қовоқ ва илик ан'анавий ишлаб чиқариш 1586,35 минг тоннани, Полшада эса 20,4 минг тоннани ташкил этди. Шу билан бирга, мева этиштириш учун етиштириладиган барча органик сабзавотлар (шу жумладан полиз экинлари) билан бирга қовоқнинг органик ишлаб чиқарилиши Европа Иттифоқида 446,20 минг тоннага, Полшада эса 16,20 минг тоннага етди. Илмий манбалардан ма'лумки, қовоқ оиласи (Cucurbitaceae) кенг тарқалган бўлиб, юздан ортиқ авлод ва 1200 га яқин турни бирлаштиради. МДХ мамлакатларида асосан 14 авлод ва 30 тур вакиллари етиштирилади. Қовоқ экинлари орасида қовоқ, қовоқ, бодринг, тарвуз, қовун ва қовоқ машҳур.

Биринчи қовоқ таксономистлари орасида асосий экиладиган турларни (Cucurbita перо L., C. Maxima Duch. va C. Moschata Duch.) аниқлаган Дучесне ва Линней ва биринчи тур ичидаги таснифни тузган Наудин бор эди. Г.А.Химич ва В.П.Кушнереванинг сўзларига кўра, дунёда қовоқ экинларининг 1500 га яқин ёввойи ва маданий турлари мавжуд. Қовоқ (Cucurbita) жинсига 30 га яқин тур киради. Ўстириладиган қовоқ навларидан юқори уруғлик ҳосилини олиш учун уруғлик ўсимликлари ёш тухумдонларни олиб ташлаш, битта уруғлик мевасини қолдириш орқали ҳосил қилинган. Қовоқ уруғи мевалари 40-55 кунлигида йиғиб олинади. Кейин уруғлар 10-12 кун давомида пишиб этилади.

Материаллар ва услублар.

Тажриба 2023–2025 йилларда Навоий вилояти “Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти Навоий илмий-тажриба станцияси”да ўтказилди. Тупроқ — бўз, механик таркиби ўрта қумоқ, гумус

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

миқдори 2,1%, pH 7,4. Суғориш томчилатиб усулида амалга оширилди. Тадқиқотда 8 та маҳаллий ва 8 та хорижий навлардан фойдаланилди.

Маҳаллий навлар: Toshkent-erta, Zebrang, Shirin, Zangiota-1, Barkamol, Laziz, Obod ва Zarafshon.

Хорижий навлар: Cavili F1 (Италия), Iskender F1 (Туркия), Astra F1 (Россия), Polka F1 (Нидерландия). Karina, Vegetable Spaghetti, Tintoretto, Makaronniy

Селекция жараёнлари

1. **Фенотипик баҳолаш** — бошланғич шакллар мева узунлиги, диаметри, ўсув даври, ҳосил бир хиллиги ва касалликларга чидамлилиқ белгиларига кўра танлаб олинди.

2. **Дурагайлаш** — ўзаро 12 жуфт комбинатсия (маҳаллий × хорижий) бажарилди. Ҳар бир комбинатсиядан 200–300 уруғ олинди.

3. **F1 ва F2 авлодларни ўрганиш** — дала шароитида 3 марталик такрорларда 10 м² майдонда экилди.

4. **Сифат кўрсаткичлари** — қуруқ модда (рефрактометр билан), умумий шакар (Бертранд усули), витамин С (титриметрик усул), механик мустаҳкамлик (пенетрометр) ёрдамида аниқланган.

5. **Касалликларга чидамлилиқ** — ун шудринг (*Erysiphe cichoracearum*) ва бактериал чиришга (*Erwinia spp.*) табиий фон шароитида 5 балли тизимда баҳоланган.

6. **Статистик таҳлил** — ANOVA усули, ишончлилиқ даражаси $P < 0.05$ билан баҳоланди (MS Excel, Статистика 10.0 дастурлари орқали).

Натижалар ва мунозара.

Ўрганилаётган навлар бо'йича уруғлик мева ҳосилдорлиги натижалари шуни кўрсатдики, стандарт “Унумдор” нави энг юқори ҳосилдорликка эга бўлиб, 49,9 т/га. Мева ҳосилдорлигининг камайиши бо'йича кейинги о'ринларда Карина – 38,4 т/га, Skvorushka – 36,5 т/га, Gray Cardinal – 34,5 т/га, Cavili F1, Polka F1, Astra F1, Vegetable Spaghetti – 32 т/га, Iskender F1, ва Tintoretto – 30,7 т/га, “Makaronniy” нави эса энг паст ҳосилдорликка эга – 21,1 т/га. Қолган навлар 24,9 дан 28,8 т/га гача уруғлик мева ҳосилдорлигига эга эди. Ўрим-йиғимдан кейин меваларнинг ҳажми ва вазни ўлчанади. Хусусиятларини ўрганишда қўлда ажратишда ҳар 10 та мевадаги ўртача мева вазни, мева узунлиги, кенглиги (диаметри), пулпа қалинлиги, уруғлик вазни, уруғнинг баландлиги ва кенглиги аниқланди. Навларнинг уруғ мевасининг ўртача вазнини аниқлаш мақсадида ўтказилган ўлчовлар шуни кўрсатдики, стандарт Унумдор нави 2000 гр дан ортиқ – 2620 гр, Polka F1 нави – 2044 гр ва Karina нави – 2016 гр. Энг кичик уруғлик мева вазни: Makaronniy навлари – 1145 г ва Умумий – 1320 г. Қолган навлар учун қовоқ уруғининг мевасининг ўртача оғирлиги 1533 г - Золотинка дан 1940 г - Skvorushka оралиғида навига қараб ўзгариб туради. Ўрганилаётган қовоқ навлари ичида стандарт нави

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Унумдор бир мевадан энг юқори уруғ ҳосилига эга бўлди – 32,3 г, энг пасти “Умумий” нав намунаси бўйича аниқланди – 5,9 г. Битта мевадан олинган уруғларнинг ҳосилдорлиги бўйича навларни ўрганиш уруғларнинг ҳосилдорлиги мева шаклига боғлиқ эмаслигини кўрсатди. Оғирлик бўйича уруғларнинг энг юқори ҳосилдорлиги қуйидаги навларда топилган: Karina - 24,8 г, Gray Cardinal - 24,3 г ва Polka F1 - 22,2 г. Худди шу навлар вазнга нисбатан бир мевадан уруғнинг ҳосилдорлиги бўйича энг юқори кўрсаткичларга эга эди - 1,2-1,7%. Қуйидаги навлар энг паст ҳосилга эга бўлди: Cavili F1- 7,7 г, Skvorushka - 11,4 г, Fir'avn - 11,6 г, Iskender F1 - 12,0 г ва Zolotinka - 12,7 г. Мева шакли цилиндрсимон бўлган навлар орасида энг юқори уруғ ҳосилдорлигини Vegetable Spaghetti нави – 22,0 г, энг пастини эса қуйидаги навлар кўрсатди: General – 5,9 г, Makaronny – 9,0 г ва Tintoretto – 9,7 г, Уруғлик ҳосилдорлиги бўйича барча ўрганилган навлар стандарт Унумдор навига нисбатан пастроқ кўрсаткичларга эга бўлди (598,8 кг/га, бу 1га га 100% уруғлик ўсимликларини ҳисоблаганда). Karina (460,8 кг/га), Gray Cardinal (448,5 кг/га), Vegetable Spaghetti (429,8 кг/га), Polka F1 (423,8 кг/га) уруғлик ҳосилдорлиги энг юқори бўлган навлар бўлди. Стандарт навга нисбатан паст уруғ ҳосилдорлиги бўлган навлар Cavili F1, Vegetable Spaghetti ва Tintoretto эди.

Кабачки Ўзбекистон сабзавотчилик тармоғида муҳим ўрин эгаллаган полиз экинларидан биридир. У қисқа вегетатсия даврига эга бўлиб, ёз мавсумида бир неча марта ҳосил олиш имконини беради. Сўнгги йилларда илмий-тадқиқот институтлари томонидан серҳосил, эрта пишар ва сифат кўрсаткичлари юқори бўлган навлар селекциясига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Ушбу мақолада Ўзбекистон сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институтида яратилган навларнинг айрим агрономик хусусиятлари таҳлил қилинади.

1-жадвал.

Ўзбекистон шароитида кабачки навларининг ҳосилдорлик ва сифат кўрсаткичлари

№	Нав номи	Вегетатсия даври (кун)	Ўртача ҳосилдорлик (т/га)	Мева массаси (г)	Қуруқ модда (%)	Таъм сифати (балл)
1	Баркамол	45-50	42,6	350-400	6,5	4,8
2	Лазиз	48-52	39,4	320-370	6,2	4,6
3	Обод	50-55	37,8	300-350	6,0	4,5
4	Зарафшон	52-58	35,7	280-330	5,8	4,4

Таҳлиллар шуни кўрсатадики, “Barkamol” нави ҳосилдорлик бўйича энг юқори натижа (42,6 т/га) кўрсатган. “Laziz” нави эса эрта пишиши ва барқарор мева шакли билан ажралиб туради. “Obod” ва “Zarafshon” навлари иқлим ўзгаришига чидамли бўлиб, сув таъминоти чекланган шароитларда ҳам яхши

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

натижа беради. Барча навлар мевалари нозик пўстли, озиқавий моддаларга бой ва ташишга яроқли. Ўрганилган бошқа навлар ва дурагайлар орасида сезиларли фарқлар кузатилди. Ўртача ҳосилдорлик 36,8 дан 54,7 т/га гача ўзгариб, қуйидаги натижалар қайд этилди:

2-жадвал.

Ўзбекистон шароитида кабачки навларининг ҳосилдорлик ва сифат кўрсаткичлари

Нав/Дурагай	Ҳосилдорлик, т/га	Мева оғирлиги, г	Қуруқ модда, %	Витамин С, мг/100г	Пишиш муддати, кун	Касалликка чидамлилик
Ширин (назорат)	38.6	620	5.8	21.4	48	Ўрта
Полка Ф1	48.2	710	6.8	23.5	45	Юқори
Искендер Ф1	52.3	730	7.1	25.0	43	Юқори
Грай Сардинал	49.8	700	6.5	23.8	46	Юқори
Астра Ф1 × Зангиота-1	54.7	740	7.4	26.1	42	Юқори
Савили Ф1	50.9	720	6.9	25.3	44	Юқори

Статистик таҳлил натижаларига кўра, “Astra F1 × Zangiota-1” дурагайи назорат навиغا нисбатан 41,7% юқори ҳосил берган. Қуруқ модда ва витамин С миқдори ҳамда мева мустаҳкамлиги жиҳатидан бу дурагай энг юқори баҳолаб ега бўлди.

Ерта пишиш жиҳатидан “Iskender F1” ва “Astra F1 × Zangiota-1” дурагайлари 42–43 кунда ҳосилга кирган бўлиб, назорат нави “Ширин”га қараганда 5–6 кун олдин пишиди.

Ун шудринг касаллигига нисбатан “Astra F1 × Zangiota-1” ва “Gray Cardinal” дурагайлари юқори (4,5–5 балл), бактериал чиришга нисбатан ўрта-юқори (4 балл) даражада чидамли деб баҳоланди.

Тадқиқот натижалари кўрсатишича, кабачки селекциясида маҳаллий ва хорижий навларни дурагайлаш самарали йўл ҳисобланади. Маҳаллий навлар қурғоқчиликка ва юқори ҳароратга яхши мослашган, хорижий навлар еса сифат кўрсаткичлари ва ерта пишиш хусусиятларига эга. Уларни бирлаштириш орқали янги генотиплар яратиш мумкин.

Astra F1 × Zangiota-1 дурагайи юқори ҳосилдорлиги, сифат кўрсаткичлари ва касалликларга чидамлилиги билан ажралиб туради. Бу натижа маҳаллий селекция учун муҳим генетик материал ҳисобланади.

Олдинги тадқиқотларга (Каримов ва бошқ., 2022; ФАО, 2021) кўра, кабачкида ҳосилдорликни оширишда ўсимликнинг ерта гуллаш қобилияти, барг майдони ва фотосинтез интенсивлиги асосий омил ҳисобланади. Бизнинг тажрибамизда ҳам юқори ҳосилдорликка эга дурагайларда шу белгилар кузатилди.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Хулоса.

Кабачки селекциясида маҳаллий агроиклим шароитларига мос, серхосил ва сифатли навларни яратиш бўйича олиб борилаётган изланишлар ижобий натижалар бермоқда. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, “Barkamol” ва “Laziz” навлари Ўзбекистон шароитида тижорий екин сифатида кенг жорий этилиши тавсия этилади. Бундай навларнинг оммалашуви республиканинг сабавотчилик тармоғини барқарор ривожлантиришда муҳим аҳамият касб этади. 12 та дурагай комбинатсиясидан 3 таси (“Astra F1× Skvorushka”, “Iskender F1”, “Gray Cardinal”) энг истиқболли деб топилди. “Astra F1× Skvorushka” дурагайи ҳосилдорлиги 54,7 т/га, қуруқ модда 7,4%, витамин С 26,1 мг/100г бўлди. Янги дурагайлар эрта пишар, мевалари бир хиллиги юқори, ташишга чидамли ва бозорбопдир. “Astra F1× Skvorushka” ва “Iskender F1” селекция учун юқори аҳамиятли ота-оналик шакллар сифатида тавсия этилади.

Адабиётлар:

1. Ўзбекистон Сабзавот, Полиз экинлари ва Картошқачилик илмий-тадқиқот институти йиллик ҳисоботлари, 2024.
2. Жўрайев А., Шукуров Н. “Сабзавот экинлари селекцияси ва уруғчилиги.” – Тошкент: Фан нашриёти, 2022.
3. ФАО (Food and Agriculture Organization). “Vegetable Production in Central Asia.” – РOME, 2023.
4. Азимов Б.Ж., Азимов Б.Б. Методика проведения опытов в овощеводстве, бахчеводстве и картофелеводстве. Ташкент.– 2002. С. 20–28.
5. Белик В.Ф. Методика опытных работ в овощеводстве и ягодоводстве. М.: Агропромиздат.– 1992.– С. 133–135, 226.
6. УзДСт 2823:2014. Семена сельскохозяйственных культур. Сортовые и совместные качества. Технические условия. 4. ГОСТ 53084-2008. Технические условия на кабачки «Кабачки свежие, настоящие и розничные» (ЙЕЕС УНФФВ-41:2003 (УНЕСЕ СТАНДАРДФФВ-41:2003)).
7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колосс.– 1985.– С. 207–223, 268–297.
8. Методические указания ВИР по изучению и поддержанию мировой коллекции тыквенных культур (кабачков).– 1977.– С. 11–15, 59–62.
9. “Типовые технологические карты выращивания и производства сельскохозяйственных культур на 2011–2015 годы (Ташкент, МСВХ, 2016). Част ИИ”. Ташкент: МСВХ, 2016. С. 7–9.