

**Qulupnay ko'chatlarini ekish oldidan *MOBE MAX* aminokislotali stimulyatori bilan ildiz qismlariga
ishlov berilganda ta'siri**

№	Tajriba variantlari	1 tupdagi barglar soni		1 tupdagi ildizlar soni		1 tupdagi ildizlar uzunligi	
		dona	Farq, ±	dona	Farq, ±	sm	Farq, ±
1	O'g'itsiz(st)	7	0	13	0	8	0
2	<i>MOBE MAX</i> 7gr/5l	9	+2	18	+5	11	+3
3	<i>MOBE MAX</i> 15gr/5l	13	+6	28	+15	18	+10
4	<i>MOBE MAX</i> 25gr/5l	8	+1	14	+1	9	+1

MOBE MAX aminokislotali stimulyatori 25gr/5l nisbatda qo'llanilganda nazorat variantiga nisbatan to'plangan barglar soni 7donadan 8 donagacha, ildizlar soni 13 donadan 14 donagacha, ildiz uzunligi 8 sm dan 9 sm gacha o'zgarganini ko'rishimiz mumkin.

Qulupnay ko'chatlarini ekishdan oldin *MOBE MAX* aminokislotali stimulyatori bilan ishlov berib ekilganda barg va ildizlar soni va ildiz qismlari yaxshi rivojlana boshladi.

Tajribaning *MOBE MAX* aminokislotali stimulyator qo'llanilmagan nazorat varianti fonida ekilgan qulupnay ko'chatlarida to'plangan barglar soni 7 donani, ildizlar soni 13 donani, uzunligi 8 sm ni tashkil etgan holda *MOBE MAX* aminokislotali stimulyator me'yorlari va nisbatlari oshirib borilgan fonlarda to'plangan barglar soni 7 donadan 13 donagacha, ildizlar soni 13 donadan 28 donagacha, ildizlar uzunligi 8 sm dan 18 sm gacha oshib

borishi aniqlandi.

Xulosa. Qulupnay ko'chatlarini *MOBE MAX* aminokislotali stimulyatori me'yorlari va nisbatlari oshirish bilan ishlov berilganda barglar soni va ildizlar soni va ularni o'sishi ortib borishi kuzatildi.

MOBE MAX aminokislotali stimulyator qo'llanilmagan nazorat variantida to'plangan barglar soni 7 donani, ildizlar soni 13 donani, uzunligi 8 sm ni tashkil etdi.

Ishlab chiqarishga tavsiya etilgan *MOBE MAX* aminokislotali stimulyatori 7 gr / 5l me'yorida qo'llanilganda hosil bo'lgan barglar soni 9 donani, ildizlar soni 18 dona bo'lgani, ildizlar uzunligi 11 sm ni tashkil qildi.

MOBE MAX aminokislotali stimulyatori 15 gr / 5l me'yorida qo'llanilganda hosil bo'lgan barglar soni 13 donani, ildizlar soni 28 dona bo'lgani, ildizlar uzunligi 18 sm ni tashkil qildi.

ADABIYOTLAR:

1. Абдуллаев Р.М., Ягудина С.И. Приусадебные ягодники. – Т.: Мехнат, 1988. – 123 С.
2. Абдуллаева Х.Р. Кулупнай ҳосилини кўпайтириш // Ўзбекистон қишлоқ ҳўжалиги. – Тошкент, 2015. - № 9. – 14-бет.
3. Андреева Н.Ф. Фузариозное увядание земляники. // Микология и Фитопатология. 1971. Т.5, № 5-с. 467-469.
4. Гребенюк, Котова Билай В.И. Методы экспериментальной микологии. Киев: Наукова думка, 1973.-240 с.
5. Храбров И.Э., Антонова О.Ю., Шаповалов М.И., Семёнова Л.Г. Устойчивость земляники и основным грибным фитопатогеном; R- гены и их DNK- маркеры // Биотехнология и селекция растений. 2019, 2(3). – С. 30-37.
6. Popova I.V. Reznik S.M. Vereshchagina M.A. Results of strawberries breeding for resistance to powdery mildew in the conditions of the Non-Blask Soil Belt of the RSFSR Soil Belt. 1990;13:25.
7. Govorova G.F. Govorov D.N. Fungal diseases of Fragaria spp. Moscow . 2019.
8. FAOstat, 2022. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>

УЎТ: 635.5: 631.23:648

АЧЧИҚ ҚАЛАМПИРНИНГ ЯНГИ ЯРАТИЛГАН ДИЛНОЗ-2019 НАВИНИНГ БИКИМЎВИЙ ТАРКИБИ

Хушвақтов Нурбек Жумаевич, қ.х.ф.ф.д. (PhD)

Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти.

Аннотация. Ушбу мақолада аччиқ қалампирнинг Дилноз-2019 навининг биокимёвий таркиби назорат Маргилон 330 нави билан таққослаб ўрганилгандаги малумотлар келтирилган. Мева таркибидаги қуруқ модда миқдори назорат Маргилон 330 навида 39,9 фоиз бўлган бўлса, янги Дилноз-2019 навида эса 40,4 фоиз аскорбин кислотаси назорат Маргилон 330 навида 138,7 миллиграммни ташкил этган бўлса, Дилноз-2019 навида 142,1 ёки назоратдан 3,4 миллиграммни кўп бўлганлиги аниқланди. Аччиқ қалампир меваси таркибидаги капсаицин миқдори ёки аччиқлик даражаси органолептик усулда ўлчанди. Бизнинг тадқиқотларимизда аччиқ қалампирнинг аччиқлик даражаси органолептик (кўриш, хид билиш, таъм билиш) усулда аниқланди Аччиқлик даражаси органолептик усулида аниқланганда назорат навида ва янги Дилноз-2019 навида навида ҳам 7 баллдан баҳоланди.

Калит сўзлар: иссиқхона, аччиқ қалампир, нав, ўсимлик, Қуруқ модда, Аскорбин кислота, Моно ва дисахарид, аччиқлик даражаси, ҳарорат, тупроқ.

Аннотация. В данной статье биохимический состав перца острого сорта Дилноз-2019 сравнивается с контрольным сортом Маргилон 330. Количество сухого вещества в плодах у контрольного сорта Маргилон 330 составило 39,9 %, у нового сорта Дилноз-2019 40,4 %. 3,4 контроля. Обнаружено, что миллиграммов много. Содержание капсаицина

или степень горечи в плодах острого перца определяли органолептически. В наших исследованиях степень остроты острого перца определялась органолептическим методом (вид, запах, вкус).

Ключевые слова: теплица, острый перец, сорт, растение, сухое вещество, аскорбиновая кислота, моно- и дисахарид, уровень горечи, температура, почва.

Abstract. In this article, the biochemical composition of hot pepper variety Dilnoz 2019 is compared with the control variety Margilon 330. The amount of dry matter in the fruit was 39.9 percent in the control Margilon 330 variety, and 40.4 percent in the new Dilnoz 2019 variety. Ascorbic acid was 138.7 milligrams in the control Margilon 330 variety, while in the Dilnoz 2019 variety it was 142.1 or 3.4 of the control. It was found that there were many milligrams. The content of capsaicin or the degree of bitterness in hot pepper fruit was measured organoleptically. In our research, the degree of spiciness of hot pepper was determined by the organoleptic method (sight, smell, taste).

Key words: greenhouse, hot pepper, variety, plant, Dry matter, Ascorbic acid, Mono and disaccharide, level of bitterness, temperature, soil.

Кириш. Аччиқ қалампир томатдош сабзавотлар оиласига мансуб бўлиб, у бир йиллик ўтсимон ўсимлик ҳисобланади. Бу экин иссиққа, намликка ва тупроқдаги озиқ моддаларга ниҳоятда талабчанлиги билан бошқа сабзавот экинларидан ажралиб туради. Ўсув даврининг узоқ давом этиши ва ёруғлик сеवारлиги билан ҳам фарқланади. Ёруғлиқнинг етишмаслиги гулини тўкиб юборишига, кам мева тугишига ва ҳосилдорлиқнинг кескин пасайишига сабаб бўлади. Тупроқ ҳарорати 13 °C дан юқори бўлганда аччиқ қалампирнинг уруғи уна бошлайди. Кўчатлар учун кундузги ҳарорат 25 °C ва тунгиси 15–18 °C бўлиши оптимал ҳарорат ҳисобланиб, ўсимликлар яхши ўсиб ривожланади. Ҳарорат 13–15 °C да уруғ секин уна бошлайди ва ниҳоллар 18–20 кунда пайдо бўлади, 25 °C ҳароратда ниҳоллар 8–10 кунда униб чиқади. Ҳарорат 11–13 °C бўлганда ўсимлик ўсишдан тўхтади ва минус 0,5–1 °C совуқда нобуд бўлади. Аччиқ қалампир унумдор, чириндига бой, механик таркиби енгил бўлган тупроқларда яхши ўсади. Оғир тупроқларда ўсимлик секин ўсади, ундан ташқари, кун иссиқ бўлганда у сўлиш касалига чалинади [1; 74–82-б].

Аччиқ қалампир ўсимликлари юқори тупроқ ва ҳаво намлигига талабчан, тупроқда намлик етишмас экан ўсимликлар яхши ривожланмайди, кичик бўлиб қолади, ҳосил пасаяди, меваларнинг шакли бузилади. Ўсимлик илдиз тизимининг чекланиши туфайли намликни кам олади, натижада меваларнинг сифати бузилади ва ҳосилни шакллантиришга кўп харажат сарфланади. Ўсимликлар учун 70–80 % намлик қулай ҳисобланади, нисбий намлик етарли бўлмаслиги, ўсимликларнинг ғунчалари ва гулларини тўкилишига олиб келади. [2; 310-б].

Аччиқ қалампир қисқа кунлик ўсимликлар сирасига. Энг яхши натижалар 12 соатлик кунда етиштирилганда олинган, 18–20 соатлик кунда генерат ва вегетатив қисми ўртасида номутаносиблик мавжуд бўлади. Бироқ 4–8 соат қисқарган кунда ўсимликлар яхши ривожланмайди ва мева бермайди [3; 16-19-б].

Хорижий адабиётлардан олинган маълумотларга кўра

нитратлар миқдори меваларни пишганлик даражасига боғлиқ. Ёш меваларда улар миқдори пишганларига қараганда кўп бўлади. Бу маълумотлар эрта йиғиштириб олинган картош-ка туганаклари, сабзи илдизмеваси, салат ва бошқа баргли сабзавотларда нитратларни кўп тўпланишини тасдиқлайди. Сабзавотлардаги нитратлар миқдори уларнинг ҳажми, вази ва ҳосилни йиғиштириб олиш вақтига ҳам боғлиқ бўлади. Уларда кун давомида энг кўп миқдорда нитратлар бўлиши соат 5 дан соат 9 гача ва соат 21 дан соат 24 гача оралиқда қайд этилган. Шу сабабли сабзавотларни куннинг иккинчи ярмида тушдан кейин ёки тонг саҳарда териб олган маъқул. [4; 47-53-б].

Тадқиқотнинг мақсади иссиқхоналарда етиштиришга мос юқори ҳосилли, мева сифати яхши бўлган аччиқ қалампир (*Capsicum annuum* L.) навларини яратишдан иборат.

Тадқиқот усуллари. Иссиқхона ва лаборатория тадқиқотлари «Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве», «Сабзавотчилик, полизчилик ва картош-качиликда тажрибалар ўтказиш методикаси», «Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, перцы, баклажаны)», «Методические рекомендации по проведению опытов с овощными культурами в сооружениях защищенного грунта (НИ-ИОХ)», каби услубий қўлланмалари асосида олиб борилган ва натижаларнинг статистик таҳлили Microsoft Excel дастури ёрдамида Б.А.Доспеховнинг дисперсион таҳлил услубида амалга оширилган.

Аччиқ қалампир меваларининг фақат биологик пишиш вақтидаги, меваларнинг биокимёвий таркиби, яъни қуруқ модда миқдори, аскорбин кислота, аччиқлик даражаси, моно ва дисахаридлар, нитрат миқдори лаборатория шароитида аниқланди.

Натижалар ва мунозара. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти чегараланган йўл қўйиладиган концентрация миқдори нитратлар учун 260 ва нитритлар учун 15 мг деб белгиланган (А.С.Болотских, 1998). МДХ мамлакатлари учун очик ерда экиладиган экинлар учун уларнинг миқдори, хусусан аччиқ

1-жадвал.

Иситилмайдиган иссиқхона шароитида экилган аччиқ қалампир нав намуналари меваларининг биокимёвий таркиби

№	Навлар ва намуналар	Қуруқ модда, %	Аскорбин кислота, (витамин С) мг	Моно ва дисахарид, %	N-NO ₃ мг/кг	Аччиқлик даражаси, балл
1	Марғилон 330 (н-т)	39,9	138,7	5,3	116,0	7,0
2	Дилноз-2019	40,4	142,1	4,3	113,1	7,0

каламбирда 120–180 мг/кг белгиланган [5; 114–6].

Иситилмайдиган иссиқхонада экилган аччиқ қалампирнинг Дилноз-2019 нави меваларининг биокимёвий таркиби қуйдагича бўлди. Назорат Марғилон 330 навининг меваси таркибидаги куруқ модда 39,9 фоиз бўлган бўлса янги Дилноз-2019 навида 40,4 аскорбин кислотаси назорат Марғилон 330 навида 138,7 миллиграммни ташкил этган бўлса, Дилноз-2019 навида 142,1 ёки назоратдан 3,4 миллиграмм кўп бўлганлиги аниқланди.

Аччиқ қалампир мевасининг таркибидаги капсаицин миқдори ёки аччиқлик даражаси органолептик усулда

ўлчанди. Бизнинг тадқиқотларимизда аччиқ қалампирни аччиқлик даражаси органолептик (кўриш, ҳид билиш, таъм билиш) усулда аниқланди, аччиқлик даражаси органолептик усулда аниқланганда назорат навида ва янги Дилноз-2019 навида навида ҳам 7 баллдан баҳоланди.

Мева таркибидаги моно ва дисахарид миқдори назорат навида 116,0 % бўлган бўлса, Дилноз-2019 навида 113,1 % ёки назоратдан 2,9 фоизга кам бўлди. Ўсимлик меваларидаги нитратлар инсон саломатлигига хавф солади. Вазни 70 кг бўлган катта ёшдаги инсон учун 700 мг миқдордаги нитратлар зарарли бўлиши аниқланган.

АДАБИЁТЛАР:

1. Азимов Б.Ж., Буриев Х.Ч., Азимов Б.Б. Сабзавот экинларининг ҳароратга муносабати. Сабзавот экинларининг биологияси. Учеб. пособие для ВУЗов.-Т.: Ўзбекистон Миллий энциклопедияси, 2001. С. 74–82.
2. Аутко А.А., Ганус Г.И., Долбик Н.Н. Овощеводство защищенного грунта. – Минск: ВЭВЭР, 2006. С. 310.
3. Пышная О.Н., Мамедов М.И. Жгучий овощ.// Сад и огород. №6, 2013, -С. 16–19.
4. Бландинская Ольга Андреевна "разработка элементов технологии повышения семенной продуктивности сортов перца" *Capsicum annuum* L. Кандидат сельскохозяйственных наук 2013. С. 47–53.
5. Болотских А.С. Выращивание огурцов. – М.: Колос, 1975. – 114 с.

UO'T: 631.4.2/4(584.4).10

SHIRIN QALAMPIR (*CAPSICUM ANNUUM* L.) KO'CHATLARINI YETISHTIRISHDA MAQBUL OZUQA ME'YORLARINI ISHLAB CHIQISH VA UNI QO'LLASHNING ILMIY ASOSLARI

Mustofoqulova Feruzabonu Bahrom qizi,
Kenjayev Yunus Chintoshevich,
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada laboratoriya sharoitida shirin qalampir (*Capsicum annuum* L.) o'simligi o'rta-tez pishar navlarining ko'chatlariga turli oziqa me'yorlarini qo'llash va maqbul me'yorlarini ishlab chiqish natijalari yoritilgan. Tajriba natijasida sog'lom, sifatli va haridorgir shirin qalampir ko'chatlarini yetishtirish hamda ishlab chiqarishga joriy etish nazarda tutiladi.

Kalit so'zlar: ko'chatchilik, himoyalangan maydon, torf, pH, neytral muhit, o'g'it me'yori, Bella Vista F_p, Dar Tashkenta.

Abstract. This article describes the experimental results of determining the optimum growth and development of sweet pepper (*Capsicum annuum* L.) plants in laboratory conditions, applying different nutritional standards to seedlings of medium-ripening varieties. As a result of the experiment, it is envisaged to grow healthy, high-quality and marketable sweet pepper seedlings and introduce them into production.

Keywords: nursery, protected area, peat, pH, neutral environment, fertilizer rate, Bella Vista F_p, Dar Tashkent.

Аннотация. В статье описаны экспериментальные результаты определения оптимального роста и развития растения перца сладкого (*Capsicum annuum* L.) в лабораторных условиях при применении различных норм питания к рассаде среднеспелых сортов. В результате эксперимента предполагается вырастить здоровую, качественную и товарную рассаду перца сладкого и внедрить ее в производство.

Ключевые слова: питомник, охраняемая территория, торф, pH, нейтральная среда, норма удобрений, Bella Vista F_p, Дар Ташкент.

Kirish. O'simliklarni ko'chat orqali o'stirishning mohiyati, ular hayotining birinchi boshlanish davrida, oziqa va namlik yetarli bo'lgan, kichik oziqlanish maydonida, sun'iy iqlimli sharoitda o'stiriladi, so'ngra ochiq yoki himoyalangan yer inshootlariga ko'chirib o'tkazishdan iboratdir.

Ko'chat deb, doimiy o'sish joyiga ko'chirib o'tkazishga mo'ljallangan lekin, hosil beruvchi organlari hali shakllanmagan

yosh niholga (maysaga) aytiladi. Uni issiqlik tartiboti bo'yicha ochiq dalada yetishtirish imkoniyati bo'lmaganligi sababli himoyalangan yerda o'stiriladi. Ochiq yerdagi sabzavot ekinlarining yarmidan ko'pi va himoyalangan yerda taxminan 90 foizi ko'chat bilan ekiladi. Ko'chat uslubini o'suv davrining oxirida katta oziqlanish maydonini talab qiladigan va zaruriyat bo'lganda erta mahsulot olish uchun mo'ljallangan ekinlarda qo'llash maqsadga muvofiqdir.