Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii







ISSIQXONA SHAROITIDA QISHKI-BAHORGI MAVSUMDA BAQLAJON NAV VA DURAGAYLARINING O‘SISHI, RIVOJLANISHI VA FENOLOGIK XUSUSIYATLARINI BAHOLASH

Nabiyeva Mohinur Fazliddin qizi
Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti,”
Meva-sabzavotchilik va uzumchilik “ kafedrasi tayanch doktoranti
e-mail: nabiyeva.mohinur@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu maqolada Andijon viloyati Paxtaobod tumani plyonkali issiqxona sharoitida qishki-bahorgi mavsumda yetishtirilgan baqlajon ekinining 35 ta xorijiy va mahalliy nav hamda duragaylarining o‘sishi, rivojlanishi hamda fenologik ko‘rsatkichlari bo‘yicha o‘tkazilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining dastlabki natijalari bayon etilgan. Tajriba davomida barcha 35 ta genotipning plyonkali issiqxona mikromuhitiga moslashuvchanlik darajasi, ko‘chat tutishi, turli vegetatsiya fazalaridan o‘tish dinamikasi hamda dastlabki biometrik va morfologik ko‘rsatkichlari o‘zaro qiyosiy tahlil qilingan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, qishki-bahorgi mavsumda yuqori yashovchanlik, erta gullash, jadal biometrik o‘sish sur’ati va yuqori tovarbop meva shakllantirish xususiyatiga ega bo‘lgan eng istiqbolli nav va duragaylar ilmiy asoslangan holda ajratib ko‘rsatilgan.

Kalit so‘zlar: baqlajon (Solanum melongena L.), plyonkali issiqxona, , fenologik ko‘rsatkich, ko‘chat tutishi, biometrik tahlil, erta gullash, texnik pishish, nav sinovi.

1. INTRODUCTION (KIRISH)

Bugungi kunda aholini yil davomida sifatli va yangi sabzavot mahsulotlari bilan uzluksiz ta’minlash qishloq xo‘jaligi sohasining eng muhim va dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, mavsumdan tashqari davrlarda (qish va bahor oylarida) yuqori biologik qiymatga ega bo‘lgan sabzavot mahsulotlarini yetishtirishda himoyalangan yer inshootlaridan, jumladan, plyonkali issiqxonalardan unumli va samarali foydalanish katta agroiqtisodiy ahamiyatga ega. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5853-son Farmoni hamda meva-sabzavotchilik sohasini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashga doir PQ-52-sonli qarorlari respublikamizda issiqxona sabzavotchiligini klaster va kooperatsiya tizimi asosida rivojlantirish, aholi ehtiyojini qishki-bahorgi mavsumda uzluksiz qondirish hamda eksportbop mahsulotlar yetishtirish hajmini oshirish kabi strategik vazifalarni belgilab beradi [2].

Baqlajon (Solanum melongena L.) oziq-ovqat xususiyatlari hamda parhezbop qiymati yuqori bo‘lgan asosiy sabzavot ekinlaridan biri bo‘lib, uning mevasi inson salomatligi uchun zarur bo‘lgan mineral moddalar, vitaminlar kompleksi, pektin va boshqa biologik faol birikmalarga boyligi bilan ajralib turadi [1]. Jahon miqyosida baqlajon yetishtirish hajmi qariyb 60 mln tonnani tashkil etib, uning asosiy qismi Xitoy (38 mln t), Hindiston (13 mln t) va Turkiya (1.782 mln t) kabi mamlakatlarga to‘g‘ri keladi [2]. Baqlajon o‘ta issiqsevar va yorug‘liksevar ekin turi hisoblanib, uning biologik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda o‘sishi, rivojlanishi hamda yuqori hosil shakllantirishi uchun harorat, yorug‘lik va optimal namlik sharoitlari talab

Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii







etiladi [1]. Urug‘larning unib chiqishi uchun optimal harorat 22–26°C, o‘sishi va rivojlanishi uchun 25–30°C talab etiladi. Harorat 15°C dan past bo‘lganida gullar to‘kilishi, 10–12°C tuproq haroratida ildiz tizimining ishlamasligi kuzatiladi [2]. Harorat 35°C dan yuqori bo‘lganda esa o‘simlik o‘sishdan to‘xtaydi [2].

Himoyalangan yer sharoitida baqlajondan uzoq muddat davomida barqaror hosil olish imkoniyati mavjud bo‘lsa-da, har bir hududning iqlim sharoitidan kelib chiqqan holda issiqxona sharoitiga eng mos, harorat o‘zgarishlariga bardoshli hamda erta hosil beruvchi nav va duragaylarni aniqlash agronomiya fanida dolzarb masala bo‘lib qolmoqda [1]. Andijon viloyati sharoitida baqlajon faqat ochiq dala sharoitida ekib o‘rganilgan bo‘lib, plyonkali issiqxonalarda uning 35 ta nav va duragaylarini qishki-bahorgi mavsumda kompleks baholash bo‘yicha tizimli ilmiy tadqiqotlar olib borilmagan [2]. Ushbu tadqiqot mazkur bo‘shliqni to‘ldirishga va mikromuhit o‘zgarishlariga chidamli bo‘lgan eng hosildor genotiplarni saralashga qaratilgan.

2. MATERIALS AND METHODS (METODLAR VA MATERIALLAR)

Tadqiqotlar 2026-yilning qishki-bahorgi mavsumida Andijon viloyati Paxtaobod tumani hududida joylashgan “Toshmatov” xususiy fermer xo‘jaligining 300 m² maydonga ega bo‘lgan plyonkali issiqxonasida olib borildi [1, 2]. Tajriba o‘tkazilgan hudud iqlimi quruq va issiq bo‘lib, keskin kontinental xususiyatga ega, yillik yog‘in miqdori 230–250 mm.ni tashkil etadi [2]. Quyosh yorug‘ligining davomiyligi yiliga 2700–3200 soat atrofida bo‘lib, yoz oylarida havo harorati 42–47°C gacha ko‘tariladi [2].

Tadqiqot obyekti sifatida O‘zbekiston Respublikasi Davlat reestriga kiritilgan hamda xorijiy va mahalliy seleksiya markazlaridan keltirilgan jami 35 ta istiqbolli baqlajon navlari va duragaylari tanlab olindi [1]. Tajribada variantlar tizimli tahlil uslubi asosida, qaytariqsiz tartibda ketma-ket joylashtirildi [1, 2]. Sog‘lom va bir tekis rivojlangan baqlajon ko‘chatlari 2026-yilning 22-mart kuni issiqxona tuprog‘iga 60×40 sm ekish sxemasi asosida o‘tqazildi [1]. Har bir variantda egat uzunligi 5 metrni tashkil etib, har bir nav va duragaydan 20 donadan ko‘chat ekildi [1, 2]. Ilmiy tahlillar va biometrik hisob-kitoblarni yuritish uchun har bir variantdan mofologik jihatdan tipik bo‘lgan 10 donadan o‘simlik model sifatida tanlab olindi va maxsus raqamlandi [1, 2].

Ilmiy-tadqiqot ishlari davomida fenologik kuzatuvlar va biometrik o‘lchovlar Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti olimlari B.J.Azimov va B.B.Azimovlar tomonidan ishlab chiqilgan “Sabzavot, poliz va kartoshka ekinlarida tajribalar o‘tkazish uslubi” (2002, 2023) nomli rasmiy uslubiy qo‘llanma talablari asosida amalga oshirildi [cite: 1, 2]. O‘simliklarning ko‘chat tutishi (ekilgandan 3-4 kun o‘tgach), barg chiqarishi, gullashi, shoxlanishi, birinchi mevaning shakllanishi va texnik pishish muddatlari yuritildi [2]. O‘lchovlar davomida asosiy poya uzunligi, yon shoxlar va barg soni har 7–10 kunda hisobga olindi [2]. Ko‘chatlar ekilgandan keyin dastlabki kunlarda 3 kunda bir marta, to‘liq tutgandan so‘ng esa tuproq namligiga qarab har 7–8 kunda sug‘orildi, chopiq qilindi va belgilangan me’yorlarda mineral o‘g‘itlar bilan oziqlantirildi [2].

3. RESULTS (NATIJALAR)

Olib borilgan dala tajribalari va fenologik kuzatuvlar natijalari shuni ko‘rsatdiki, o‘rganilgan 35 ta baqlajon nav va duragaylarining plyonkali issiqxona sharoitidagi moslashuvchanlik hamda biologik rivojlanish ko‘rsatkichlari genotipga bog‘liq holda bir-biridan sezilarli darajada farq qildi [1]. Barcha variantlar bir xil muddatda

Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii







(22.03.2026) va bir xil agrotexnik fonda ekilgan bo‘lishiga qaramasdan, ularning vegetatsiya fazalariga kirish dinamikasi turlicha kechdi [1].

Ko‘chatlarning issiqxona tuproq-iqlim sharoitiga moslashib, tutib ketish darajasi bo‘yicha eng yuqori ko‘rsatkich K-44 (Hindiston), K-57 (Armaniston) va K-189 Sasioniya (Yaponiya) navlarida 100.0% lik natija bilan qayd etildi [cite: 2]. Andoza (nazorat) sifatida olingan Avrora navida bu ko‘rsatkich 99.7% ni, K-20 M.M.212, K-182 va K-106 namunalarida esa 99.0% ni tashkil etdi [cite: 2]. Aksincha, tajribadagi K-18 Kubanskiy (80.0%), Gvozdevie (85.0%), K-109 (85.0%) va K-102 (85.0%) navlarida ko‘chat tutish darajasi past bo‘lib, ularning o‘zgaruvchan mikromuhitga chidamliligi sustligini ko‘rsatdi [cite: 2].

Fenologik kuzatuvlarga ko‘ra, eng vaqtli gullash fazasiga Avrora navi (13.04.2026), K-178 Vir-75, K-44, K-57 va K-103 S-43 navlari (14.04.2026) kirdi [2]. Yo‘ppasiga gullash fazasi esa aprel oyining uchinchi o‘n kunligida kuzatildi [2]. Mevalarning texnik pishish muddatlari tahlil qilinganda K-66 S-64, K-178 Vir-75 va K-44 navlari 16-may sanasida pishishni boshlab, tajribadagi eng erta pishar namunalar ekanligini namoyon etdi [2].

1-jadval. O‘rganilayotgan 35 ta baqlajon nav va duragaylarining kelib chiqishi va fenologik rivojlanish ko‘rsatkichlari (2026-yil)

T/r	Nav / duragay nomi	Kelib chiqishi	Tutib ketishi, %	Gullash boshlanishi	Yoppasiga gullash	Pishish boshlanishi
1	K-66 S-64	Ukraina	92.5	19.04.2026	29.04.2026	16.05.2026
2	K-178 Vir-75 YaNM	O‘zbekiston	98.2	14.04.2026	24.04.2026	16.05.2026
3	K-44	Hindiston	100.0	14.04.2026	29.04.2026	16.05.2026
4	K-20 M.M.212	Fransiya	99.0	15.04.2026	24.04.2026	18.05.2026
5	K-182	Hindiston	99.0	15.04.2026	29.04.2026	18.05.2026
6	K-174	O‘zbekiston	97.0	15.04.2026	24.04.2026	20.05.2026
7	Chyornaya akula	Rossiya	97.5	17.04.2026	24.04.2026	20.05.2026
8	Avrora (nazorat)	Rossiya	99.7	13.04.2026	24.04.2026	25.05.2026
9	K-106	Koreya	99.0	13.04.2026	29.04.2026	29.05.2026
10	K-57	Armaniston	100.0	14.04.2026	24.04.2026	29.05.2026
11	K-189 Sasioniya	Yaponiya	100.0	15.04.2026	29.04.2026	29.05.2026
12	K-103 S-43	Tayland	95.5	14.04.2026	24.04.2026	30.05.2026
13	K-34 Moskva	Rossiya	95.0	13.04.2026	29.04.2026	31.05.2026
14	K-33 Tost mozie	Fransiya	92.5	13.04.2026	26.04.2026	30.05.2026
15	K-180	O‘zbekiston	90.0	17.04.2026	30.04.2026	28.05.2026
16	K-71 Nurki	Turkiya	92.5	18.04.2026	24.04.2026	01.06.2026

Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii







	WPL					
17	K-175	O‘zbekiston	100.0	19.04.2026	29.04.2026	30.05.2026
18	K-108	O‘zbekiston	95.0	19.04.2026	24.04.2026	30.05.2026
19	K-74	Viktor v Niissok	92.5	20.04.2026	26.04.2026	28.05.2026
20	K-173	Hindiston	95.0	20.04.2026	24.04.2026	30.05.2026
21	K-15 Otose	Yaponiya	92.5	20.04.2026	29.04.2026	31.05.2026
22	K-49	AQSh	95.0	21.04.2026	24.04.2026	01.06.2026
23	K-114	Fransiya	92.0	21.04.2026	29.04.2026	28.05.2026
24	K-27 Long purle	Hindiston	89.0	25.04.2026	24.04.2026	28.05.2026
25	K-14K	Pekin (Xitoy)	90.0	25.04.2026	29.04.2026	30.05.2026
26	K-102 YeS1-220	Tayland	85.0	29.04.2026	24.04.2026	31.05.2026
27	K-111	Yaponiya	87.5	27.04.2026	29.04.2026	30.05.2026
28	K-115 Nurki	Hindiston	90.0	27.04.2026	24.04.2026	30.05.2026
	WPL					
29	K-109	Hindiston	85.0	28.04.2026	29.04.2026	31.05.2026
30	K-179	O‘zbekiston	90.0	27.04.2026	24.04.2026	25.05.2026
31	K-112	Yaponiya	92.5	30.04.2026	29.04.2026	28.05.2026
32	K-4	Tayland	95.0	27.04.2026	24.04.2026	31.05.2026
33	Aydin F1	Hindiston	87.5	27.04.2026	29.04.2026	31.05.2026
34	Gvozdevie	Rossiya	85.0	30.04.2026	24.04.2026	28.05.2026
35	K-18 Kubanskiy	Qrim	80.0	28.04.2026	29.04.2026	30.05.2026

Biometrik ko‘rsatkichlar tahliliga ko‘ra, o‘simliklarning vegetativ rivojlanish sur’atlari may oyining birinchi o‘n kunligida sezilarli darajada jadallashdi [2]. 10-may holatiga ko‘ra eng yuqori bo‘y ko‘rsatkichi K-175 (83 sm), K-178 Vir75 (82 sm) hamda K-182 (82 sm) navlarida qayd etildi [2]. Yon shoxlar soni bo‘yicha K-20 M.M.212 (19 dona) va K-106 (18 dona) namunalari yetakchilik qildi [2]. Meva biologik parametrlarini baholashda bitta meva og‘irligi bo‘yicha K-33 Tost mozie (250 g) va K-103 S-43 (247 g) eng yirik ko‘rsatkichlarni bergan bo‘lsa, meva uzunligi bo‘yicha Chyornaya akula va Avrora (22–25 sm) eng yuqori chiziqli o‘lchamlarga ega bo‘ldi [2].

2-jadval. O‘rganilgan baqlajon nav va duragaylarining dastlabki meva hosili ko‘rsatkichlari

T/r	Nav nomi	Bitta meva og‘irligi, g	O‘rtacha meva vazni, g	Bitta meva uzunligi, sm	O‘rtacha meva uzunligi, sm
1	K-66 S-64	224	193.3	15.0	14.6
2	K-178 Vir75	234	197.0	15.5	14.9

Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii







	3	K-44	215	189.0	16.0	15.0
	4	K-20 M.M.212	213	187.0	10.0	8.5
	5	K-182	192	185.0	14.5	13.5
	6	K-174	156	147.0	16.5	15.0
	7	Chyornaya akula	200	210.0	22.0	25.0
	8	Avrora	167	198.0	22.3	22.5
	9	K-106	115	125.0	10.0	9.2
	10	K-57	148	134.0	16.0	15.0
	11	K-189 Sasioniya	193	197.0	15.5	14.5
	12	K-103 S-43	247	268.0	15.0	15.0
	13	K-34 Moskva	194	176.0	16.0	14.0
	14	K-33 Tost mozie	250	230.0	17.0	18.0
	15	K-180	232	210.0	11.0	10.0
	16	K-71	119	140.0	20.0	18.0
	17	K-175	188	175.0	18.0	16.0
	18	K-108	176	150.0	13.0	12.0
	19	K-74	115	138.0	15.0	14.0
	20	K-173	193	195.0	13.0	16.0
	21	K-15	176	176.0	12.5	18.0
	22	K-49	119	117.0	10.0	8.8
	23	K-114	167	159.0	18.0	16.0
	24	K-27	192	198.0	16.5	18.0
	25	K-14K	180	175.0	13.0	15.0
	26	K-102	156	143.0	22.5	16.0
	27	K-111	159	148.0	15.0	15.0
	28	K-115	185	179.0	13.0	16.0
	29	K-109	190	195.0	16.0	14.0
	30	K-179	116	119.0	12.5	12.0
	31	K-112	156	145.0	14.2	14.0
	32	K-4	184	176.0	15.0	15.0
	33	Aydin F1	146	139.0	14.0	16.0
	34	Gvozdevie	174	165.0	12.4	13.0
	35	K-18 Kubanskiy	214	200.0	14.0	16.0

4. DISCUSSION (MUNOZARA)

Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, baqlajon ekinining o‘sish va rivojlanish jarayonlari hamda uning himoyalangan yer muhitiga moslashishi bevosita o‘simlik genotipiga bog‘liqdir [1]. Ko‘chatlarning 100% lik tutib ketish ko‘rsatkichi K-44, K-57 va K-189 Sasioniya navlarida kuzatilgan bo‘lib, bu ularning yuqori regeneratsiya salohiyatidan dalolat beradi [2]. V.F.Belik (1992) ilmiy ishlarida ta’kidlaganidek, baqlajon issiqsevar ekin bo‘lib, uning normal o‘sishi uchun optimal harorat 20-30ºC ni tashkil etishi lozim [2]. Bizning tadqiqotimizda, isitilmaydigan plyonkali

Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii







issiqxonaning o‘zgaruvchan bahorgi mikromuhitiga moslashib Avrora (99.7%) hamda Chyornaya akula (97.5%) navlari ham yuqori hayotchanlik ko‘rsatdi [cite: 2].

Y.Y.Glushenko va M.V.Voronina (1970) fikriga ko‘ra, past harorat ta’sirida generativ organlarning shakllanishi sustlashadi [2]. Biroq, bizning tajribamizda Avrora navi 13-aprelda, ya’ni ekilgandan so‘ng qisqa muddat ichida gullash fazasiga kirganligi uning past haroratlarga nisbatan nisbiy chidamliligini ko‘rsatadi [2]. Texnik pishish muddatlari bo‘yicha K-66 S-64, K-178 Vir75 va K-44 navlarida hosilning 16-mayda pishishi qayd etildi [2]. Meva vazni va hajmi bo‘yicha olingan ko‘rsatkichlar (K-33 Tost mozie – 250 g, K-103 S-43 – 247 g) xalqaro FAO (2020) qo‘llanmasida bayon etilgan plyonka ostida yetishtirishga mos tovarbop meva andozalariga to‘liq mos keladi [2]. Kompleks baholash natijalariga ko‘ra, erta hosil berish dinamikasi va tovarboplik xususiyatlari bo‘yicha Chyornaya akula, Avrora, K-33 Tost mozie, K-189 hamda K-108 navlari qishki-bahorgi mavsum uchun eng yuqori xo‘jalik qiymatiga ega genotiplar sifatida tasdiqlandi [2].

5. CONCLUSIONS (XULOSA)

1. Plyonkali issiqxona sharoitida yetishtirilgan 35 ta baqlajon nav va duragaylarining biologik va genotipik xususiyatlariga ko‘ra o‘sishi, rivojlanishi hamda asosiy fenologik fazalarga kirish muddatlarida muhim agronomik farqlar mavjudligi ilmiy jihatdan isbotlandi [1].

2. Ko‘chatlarning yashovchanligi va issiqxona tuprog‘iga optimal moslashishi bo‘yicha K-44, K-57, K-189 Sasioniya (100.0%), Avrora (99.7%) hamda K-20 M.M.212 (99.0%) namunalari eng yuqori regeneratsiya ko‘rsatkichlarini namoyon etdi [2].

3. Rivojlanish tezligi, erta hosil berish dinamikasi va mevasining tovarboplik sifati kompleks baholanganda Chyornaya akula, Avrora, K-33 Tost mozie, K-189 hamda K-108 navlari Andijon viloyati sharoitida plyonkali issiqxonalarda qishki-bahorgi mavsumda yetishtirish uchun eng istiqbolli va iqtisodiy samarador genotiplar sifatida ajratib olindi [1, 2].

6. REFERENCES (ADABIYOTLAR RO‘YXATI)

Mirziyoyev Sh.M. PF-5853-son “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida“ gi Prezident Farmoni – Toshkent, 2019 [2].

Mirziyoyev Sh.M. PQ-52 son qarori “Meva-sabzavotchilik sohasini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash, tarmoqda klaster va kooperatsiya tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Prezident Qarori. – Toshkent, 2021 [2].

Azimov B.J., Azimov B.B. Sabzavot, poliz va kartoshka ekinlarida tajribalar o‘tkazish uslubi. – Toshkent: O‘ME, 2023. – B. 112-118 [1, 2].

Azimov B.J., Azimov B.B. Sabzavot, poliz va kartoshka ekinlarida tajribalar o‘tkazish metodikasi. – Toshkent, 2002. – B. 112-115 [2].

Zuyev V.I., Ataxodjayev A.A. va b. Sabzavotchilik. – Toshkent, 2010. – B. 85-92 [2].

Belik V.F. Metodika eksperimentalnoy raboti v ovoshevodstve i baxchevodstve. – Moskva: Agropromizdat, 1992. – S. 45-47 [2].

Glushenko Y.Y., Voronina M.V. Metodologiya fiziologicheskix issledovaniy paslenovix kultur. – Leningrad, 1970. – S. 62-68 [2].

FAO. Greenhouse vegetable production guidelines. – Rome, 2020. – P. 50-60 [2].