

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.

Ko'chat uslubi odatdagicha urug'larni to'g'ridan-to'g'ri yerga ekishga nisbatan bir qator afzalliklarga ega. Ko'chat odatda 30-80 kun mobaynida o'stiriladi. O'simlik rivojlanishidagi erishilgan ilgariylash erta hosil olish imkonini beradi. Erta olingan hosilni yuqori baholarda sotish qo'shimcha daromad olishni ta'minlaydi. Ilgarilash tufayli ko'chat uslubi o'suv davrini cho'zish imkonini beradi. Bu o'simlik hosildorligini oshiradi va o'suv davri uzoq davom etadigan, ammo issiqlik yetishmaydigan, hamda urug'dan ekilganda hosilni to'liq to'play olishga sharoit bo'lmaydigan shimoliy mintaqalarda issiqsevar ekinlarni yetishtirishga va u yerdagi sabzavotlar turini boyitishga imkon yaratadi. Ko'chat uslubi o'simlik hayotining boshlarida yerga bo'lgan ehtiyojini kamaytiradi. O'simliklarni oziqa, namlik, issiqlik, yorug'lik va boshqa omillar bilan yaxshiroq ta'minlash, hali zaif nihollarni zararkunandalar, kasalliklar, begona o'tlardan yaxshiroq himoya qilish, ularga qarshi kurashda mehnat sarfini kamaytirishi mumkin. Ko'chat uslubida urug' sarfi doimiy joyga ekilganga ko'ra 3-7 marta kamayadi. Himoyalangan yer sharoitida o'simliklarni ko'chat orqali yetishtirish mahsulot chiqish davrini uzaytirib, sun'iy yoritish manbalaridan iqtisodiy tomonidan samarali foydalanishga imkoniyat yaratadi.

Tannarxini yuqoriligiga qaramay ko'chat uslubi iqtisodiy jihatdan o'zini oqlaydi va u sabzavotchilikda keng miqyosda qo'llaniladi va ayrim hollarda u siz sabzavotlarni yetishtirish mumkin emas. Ko'chat yetishtirishning usullari va texnikasi, ko'chatidan yoki ko'chatsiz o'stirish uslublarini aqliy ravishda to'g'ri tanlash sabzavotchilik iqtisodi uchun muhim ahamiyatga ega[1].

Tadqiqot maqsadi: shirin qalampirning "Bella Vista", "Kalota", "Dar-Tashkenta" navlaridan foydalanib, torfning issiqxonalarda sabzavot ekinlarining o'sishi va rivojlanishiga ta'sirini aniqlash.

Tadqiqot maqsadiga muvofiq quyidagi vazifalar qo'yildi:

1. Torfning ta'siri va sabzavot ekinlarining hosildorligiga oid ilmiy-metodik adabiyotlarni tahlil qilish.
2. Torfning tuproq xossalariga ta'sirini aniqlash.
3. Shirin qalampir navlarining o'sishi va rivojlanishiga ta'sirini aniqlash.
4. Shirin qalampirning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir qiluvchi torfni qo'llash me'yorlari va usullarini aniqlash.

Muammolarni hal qilish uchun quyidagi usullar qo'llanildi: ilmiy adabiyotlarni o'rganish, kuzatish va eksperiment, shuningdek quyidagi usullardan foydalanildi: taqqoslash, dalillar, umumlashtirish, tahlil qilish.

Tanlangan mavzuning dolzarbligi va yangiligi quyidagilar bilan asoslanadi:

Torfdan ikki xil maqsadda: qishloq xo'jaligi ehtiyojlari uchun (torfdan organik o'g'it sifatida foydalanish), shuningdek, qozonlarda yoqilg'i sifatida foydalaniladi.

Torf qishloq xo'jaligida juda xilma-xil sohalarda qo'llaniladi. Jumladan, sabzavotchilikda ya'ni shirin qalampir ko'chatlarni yetishtirishda kuchsiz kislotali yoki neytral muhitli ozuqa substrat sifatida torfdan foydalanildi. Ushbu substratning pH darajasi 5,5-6,2, kul tarkibi 8% gacha, namlik 50-60%. Shirin qalampir ehtiyojidan kelib chiqqan holda ushbu shakldagi torfga dolomit uni, ohak unidan qo'shish lozim. O'simliklar tomonidan azotning o'zlashtirilishi uchun tuproq muhiti reaksiyasi (pH) 5-6 ni (nitratlari uchun - 5 va ammiaklari uchun - 7), 6,25-7 esa fosforini, 6-8,5 kaliy va oltingugurtini, 7-8,5 magniy va molibdenini, 4,5-6 temir va marganetsni, 5-7 bor, mis va ruxni o'simliklar yaxshi o'zlashtirishi uchun eng qulay muhit hisoblanadi. Torf strukturasi jihatidan 96-97% g'ovak bo'lganligi bois ko'chat ildizlari suv va havo bilan to'liq ta'minlanadi. Torf tarkibida turli darajada parchalangan o'simlik qoldiqlari chirindisi (gumus) holda mavjud. Kimyoviy tarkibida

50-60% uglevod, 5-6,5% vodorod, 30-40% kislorod, 1-3% azot, 0,1-1,5% oltingugurt bor. Torf hosil bo'lishi bugungi kungacha davom etmoqda. Torf, fotosintetik mahsulotlarni to'plash va shunday qilib, atmosfera uglerodini to'plash orqali muhim ekologik funksiyani bajaradi.

Torf konini to'kib tashlangandan so'ng, torfga kislorod kirishi tufayli aerob mikroorganizmlarning faol faoliyati boshlanadi, uning organik moddalarini parchalaydi. Bu jarayon mineralizatsiya deb ataladi, uning davomida karbonat angidrid buzilmagan botqoqlikda to'planish tezligidan kattaroq tezlikda chiqariladi.

Tadqiqot materiallari va usuli.

Torfning sabzavot ko'chatlarining o'sishi va rivojlanishiga ta'siri, uni qo'llash dozalari va usullari ekin - shirin qalampir o'rta-tez pishar (Bella Vista, Dar Tashkenta, Kalota) navlarida o'rganildi.

1-tajriba. Shirin qalampirning o'sishi va rivojlanishiga torfning ta'siri.

Tajriba imkoniyatlari:

1. Nazorat substrati: tuproq
2. Eksperimental substrat: tuproq + torf

Bunda har ikkala variantdagi ko'chatlarni 10 / distillangan suvga 20 miqdorda tarkibida N-18%: P-18%: K-18% va tegishli mikroelementlar saqlovchi kompleks ogitlar bilan oziqlantirildi.

Tajribalarning barcha variantlarida O'ZMU Biologiya fakulteti, Tuproqshunoslik kafedrasining laboratoriyasida substratlarning agrokimyoviy tahlillari o'tkazildi.

Laboratoriya tadqiqotlarida qo'llanilgan turoq, eskidan sug'oriladigan tipik bo'z tuproq bo'lib, gumus miqdori 1,05 % ni, umumiy azotning miqdori 0,088 %, fosfor (0,14%) va umumiy kaliy (1,32%) ni tashkil etadi. Harakatchan fosfor 23,0 mg/kg, almashinadigan kaliy bilan esa 180,6 mg/kg ta'minlangan. pH: 7, 1.

Torf substratining tarkibi: azotli birikmalar - 800 mg/100 g; kaliy birikmalari - 800 mg/100 g; fosfor birikmalari - 900 mg/100 g torf. Kislotaligi, pH: 5,5-6,5.

Ish davomida quyidagi qaydlar va kuzatishlar o'tkazildi:

1. fenologik: mevali ekinlar uchun ekish, boshlanish sanalari qayd etilgan.
2. biometrik o'simliklarning balandligi va bo'g'im oraliqlari, barglar soni, barg yuzasi, o'simlikning yer usti qismining massasi, ildizning uzunligi, hajmi, massasi.

Natijalar va ularning tahlili.

Shirin qalampir ko'chatlarini yetishtirish agroteknologiyasi.

Shirin qalampir uzoq o'sish davriga ega. Navlarda ommaviy unib chiqqandan keyin 110-120 kundan keyin hosil elementlarining yetilishi sodir bo'ladi.

1-qadam. Shirin qalampirning tanlab olingan Bella Vista, Dar-Tashkenta, Kalota navlarining saralangan urug'lari sterilangan petri kosachasiga suv bilan namlangan mato ustiga 20 tadan joylandi. Petri kosachasiga navlarning nomini ifodalovchi belgilar yopishtirilib, termostatga 25°C ga unib chiqishi uchun qo'yildi.

2-qadam. Termostatda undirilgan urug'larni ekish uchun maxsus mikroiklim yaratildi. Urug'likni polietilin idishda ekish 1-5-fevral kunlari amalga oshiriladi. Suv bilan 70% namlangan to'ldirilgan idishda bir xil chuqurlikdagi (1sm) urug' uchun joy hosil qilindi. Hosil qilingan joyga termostatda undirilgan urug'lar 1 donadan ekildi. Barcha idishlar bir xil miqdorda suv bilan ta'minlandi. Idish usti polietilin salafan hamda mato bilan yorug'likdan to'liq berkilgan holda o'raldi. Ushbu qoplama urug'larni bir xil issiqlik bilan ta'minlashi bilan ham ahamiyatga ega.

3- qadam. Idish ustiga qoplangan qoplamalar 2 soatga, aeratsiya uchun olib tashlandi. Unib chiqqan urug'lar hisobga olindi. Idish ustiga qoplangan qoplamalar nozik nihollar unib chiqqandan so'ng to'liq olib tashlandi.

4- qadam. Ko'chat ekishdan bir hafta oldin tuproq usti polietilen plyonka bilan yopiladi, shunda tuproq yaxshi qiziydi. Ko'chatlar 22-25 fevral kunlari idishlar o'lchami 140 m² (diametri -7; balandligi – 20 sm) bo'lgan polietilin stakanlar tanlab olinib, nazorat variant uchun tuproq, tuproq+torf varianti uchun tuproq va torf 1:1 nisbatda solib, ko'chatlar 4-6 chinbarglik davrida ekildi. Laboratoriya tadqiqotlari 3 qaytariq 6 ta variantda olib borildi. Bunda biometrik o'lchov va fenologik kuzatuvlar amaldagi tavsiyalar asosida olib borildi.

Shirin qalampirning o'sishi va rivojlanishiga torfning ta'siri. Ishning birinchi bosqichida qalampirni tayyor tuproq+torf aralashmasida yetishtirish maqsad qilingan.

Nazorat varianti sifatida tuproq olindi.

Tajriba imkoniyatlari:

1. Nazorat substrati: tuproq
2. Eksperimental substrat tuproq + torf

Tajribani boshlashdan oldin tuproqning dastlabki aralashmasi va torfning kislotalilik bo'yicha agrokimyoviy tahlili o'tkazildi (1-jadval).

1-jadval.

Dastlabki aralashma va torfning agrokimyoviy xususiyatlari

№	Eksperimental variantlar	pH	Substrat muhiti
1	Tuproq	7,1	Kuchsiz ishqoriy
2	Torf	5,5-6,5	Kuchsiz kislatali

Barcha eksperimental variantlarda unib chiqish 8-10 kunda paydo bo'ldi. Fenologik kuzatishlar eksperimental variantlar bo'yicha feno-fazalar o'tishida farqi aniqlandi (2-jadval).

2-jadval.

Urug'idan ekilgan shirin qalampir ko'chatlarining o'sishi va rivojlanishi davridagi fenologik kuzatishlar

№	Tajriba variantlari	Ekishdan keyingi kunlar soni		
		Unib chiqish	To'la unib chiqish	Chinbarglik fazasi
Bella Vista				
1	Nazorat	5	12	17
2	Tuproq+torf	9	15	18
Kalota				
3	Nazorat	3	10	15
4	Tuproq+torf	9	16	18
Dar–Tashkenta				
5	Nazorat	8	13	18
6	Tuproq+torf	10	15	18

Ko'chat davrining oxirida o'tkazilgan biometrik kuzatishlar natijalariga ko'ra, substratdagi torf miqdori, o'simliklarning balandligi va barglar soni o'rtasida ijobiy chiziqli bog'liqlik o'rnatildi. (3-jadval).

Vegetativ qismning o'sish sur'atlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, barg yuzasining o'sishining eng katta intensivligi tajriba uchastkasida ko'chatlar yetishtirishda kuzatilgan. Torfning yuqori miqdori vegetativ massaning intensiv o'sishiga yordam berdi.

3-jadval.

Ko'chat davrining oxirida qayd etilgan biometrik xususiyatlari

№	Tajriba variantlari	O'simlik bo'yi, sm	Barglar soni, dona	Barg sathi, sm ²
Bella Vista				
1	Nazorat	7,25	6,01	85,64
2	Tuproq+torf	8,50	7,03	100,17
Kalota				
3	Nazorat	7,90	5,02	72,79
4	Tuproq+torf	9,50	7,04	102,08
Dar-Tashkenta				
5	Nazorat	9,50	6,04	92,11
6	Tuproq+torf	11,60	8,06	122,91

Ko'chat mavsumining oxirida biz torf ta'sirida nazorat variantiga nisbatan o'simlik bo'yi va barglar sonini biroz yuqori bo'lganligini aniqlandi. Shirin qalampir ko'chatlari uchun substratdagi torf tarkibi vegetativ organlarning shakllanishini yaxshilaydi.

Bunday holda, biz torfning ijobiy ta'siri tufayli vegetativ organlarning erta shakllanishi aniqlandi. Binobarin, shirin qalampir yetishtirishda torfdan foydalanish nafaqat faol o'sish jarayonlarini, balki o'simliklarning rivojlanishini ham rag'batlantirdi.

Xulosa

1. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, tuproqda torf mavjudligi vegetativ organlarning intensiv rivojlanishini tashkil qiladi. Binobarin, shirin qalampir yetishtirishda torfdan foydalanish nafaqat faol o'sish jarayonlarini, balki o'simliklarning rivojlanishini ham rag'batlantirdi.

2. Shirin qalampirning o'rta-tez pishar navlarini laboratoriya sharoitida tuproq+torf substratiga ekilganda nazoratga nisbatan ko'chatlarda bir qator biometrik ustunliklarga egaligi kuzatilgan.

Jumladan, nazorat variantida o'stirilgan "Dar-Tashkenta" navida o'simlik bo'yi 9,50 sm, barg soni 6,04 dona va barg sathi 92,11 sm² ni tashkil etgan bo'lsa, nazoratga nisbatan tuproq+torf qo'llanilgan variantda o'simlik bo'yi 2,10 sm, barg soni 2,02 taga, barg sathi esa 30,80 sm² ga yuqori ekanligi aniqlangan. Shuningdek, "Bella Vista" navi nazorat variantida o'simlik bo'yi 7,25 sm, barg soni 6,01 dona va barg sathi 85,64 sm² ni tashkil etib, nazoratga nisbatan o'simlik bo'yi 1,25 sm, barg soni 1,02 taga, barg sathi esa 14,53 sm² ga ustunligi aniqlangan. "Kalota" navi esa barcha biometrik ko'rsatkichlari bo'yicha yuqoridagi ikki nav oralig'ida ekanligi qayd etilgan.

Yuqorida keltirilgan raqamlardan ko'rinadiki, tuproq+torf substratiga ekilgan ko'chatlarning o'sishi va rivojlanishiga o'z ijobiy ta'sirini ko'rsatishi bilan birga sog'lom, sifatli, va arzon ko'chatlar bilan ta'minlash imkonini yaratadi.

ADABIYOTLAR:

1. Zuyev V., Ataxodjayev A., Qodirxo'jayev O. Himoyalangan yerlarda ko'chat va sabzavotlarni yetishtirish. Qishloq xo'jalik kollejlari o'quvchilari uchun o'quv qo'llanma. T-2007.B-5.
2. Azimov B.B., Mavlyanova R.F., Azimov B.J. O'zbekistonda shirin qalampirdan yuqori hosil olish bo'yicha tavsiyalar. Toshkent: 2016. 18-b.
3. Mustofoqulova F.B., Kenjayev Yu.Ch. Yopiq yerlarda sabzavot ekinlari ko'chatlarini o'sishi va rivojlanishiga biogumus (Verbigum)ning ta'siri (Shirin qalampir (Capsicum annum L.)ning turli navlari misolida) // "Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini jurnali" №2. 2024 y. – 90-93 b.
4. <http://uz.wikipedia.org>

SABZAVOTCHILIKDA KO'CHAT YETISHTIRISH VA UNI AHAMIYATI

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

Annotatsiya. Maqolada sabzavotchilikda ko'chatlarini yetishtirishda tannarxini yuqoriligiga qaramay ko'chat uslubi iqtisodiy jihatdan o'zini oqlaydi va u sabzavotchilikda keng miqyosda qo'llaniladi va ayrim hollarda u siz sabzavotlarni yetishtirish mumkin emas. Ko'chat yetishtirishning usullari va texnikasi, ko'chatidan yoki ko'chatsiz o'stirish uslublarini aqliy ravishda to'g'ri tanlash sabzavotchilik iqtisodi uchun muhim ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: ko'chatchilik, ochiq va himoyalangan maydon, ko'chatni pikirovka qilish, ko'chat yetishtirish uchun kubik, tuvakcha, blok va kassetalar.

Abstract. In the article, despite the high cost of growing seedlings in vegetable growing, the seedling method is economically justified, and it is widely used in vegetable growing, and in some cases it is impossible to grow vegetables. The methods and techniques of seedling cultivation, intellectually correct selection of methods of cultivation from seedlings or without seedlings are important for the economy of vegetable growing.

Keywords: nursery, open and sheltered area, planting seedlings, cubes, trays, blocks and cassettes for growing seedlings.

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'sadilar, so'ng ochiq yoki himoyalangan yer inshootlariga ko'chirib o'tkazilishidan 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.

Ko'chat uslubi odatdagicha urug'larni to'g'ridan to'g'ri yerga ekishga nisbatan bir qator afzalliklarga ega. Ko'chat odatda 30-80 kun mobaynida o'stiriladi. O'simlik rivojlanishidagi erishilgan ilgari- lash erta hosil olish imkonini beradi. Erta olingan hosilni yuqori baholarda sotish qo'shimcha daromad olishni ta'minlaydi. Ilgari- lash tufayli ko'chat uslubi o'suv davrini cho'zish imkonini beradi. Bu o'simlik hosildorligini oshiradi va o'suv davri uzoq davom etadigan, ammo issiqlik yetishmaydigan, hamda urug'dan ekilganda hosilni to'liq to'play olishga sharoit bo'lmaydigan shimoliy mintaqal- larda issiqsevar ekinlarni yetishtirishga va u yerdagi sabzavotlar turini boyitishga imkon yaratadi. Ko'chat uslubi o'simlik hayotining boshlarida yerga bo'lgan ehtiyojini kamaytiradi. O'simliklarni oziqa, namlik, issiqlik, yorug'lik va boshqa omillar bilan yaxshiroq ta'minlash, hali zaif nihollarni zararkunandalar, kasalliklar, begona o'tlardan yaxshiroq himoya qilish, ularga qarshi kurashda mehnat sarfini kamaytirishi mumkin. Ko'chat uslubida urug' sarfi doimiy joyga ekilganga ko'ra 3-7 marta kamayadi. Himoyalangan yer sharoitida o'simliklarni ko'chat orqali yetishtirish mahsulot chiqish davrini uzaytirib, sun'iy yoritish manbalaridan iqtisodiy tomonidan samarali foydalanishga imkoniyat yaratadi.

Sabzavotchilikda ko'chatdan o'stirilgan o'simliklarni, ko'chatsiz o'stirilgan xuddi shunday o'simliklarga nisbatan o'sishi va rivojlanishida oldin ketishi – ilgari- lash deyiladi. Ilgari- lashni o'simlikning doimiy o'sish joyiga ekilgan vaqtdan boshlab belgilanadigan yoki

nihollar chiqishidan doimiy joyiga o'tkazilgunigacha o'tgan kunlar yoki chin barglarining soniga ko'ra ifodalanadigan yoshi bilan aralashtirmaslik kerak. Ilgari- lashni ko'chat qilib ekilib doimiy joyida ildiz otgan o'simlikni xuddi shu tur va navdagi ko'chatsiz uslubda o'stirilgan o'simlik bilan qiyoslab fikr yuritiladi. Ilgari- lash kattaligini ko'chat ekilgan yoki urug' sepilgan kundan to birinchi hosilni yig'ishgacha o'tgan kunlar soniga ko'ra belgilanadi. Ilgari- lashning davomiyligi doimo ko'chat yoshining davomiyligidan kam bo'ladi, chunki ko'chatsiz o'stirilgan ekinlar yaxshi yoritilgan sharoitlarda rivojlanadi, ildiz tizimi zararlanish ta'sirini o'zida o'tkazmaydi, ochiq yer sharoitlariga yaxshi moslashgan bo'ladi.

Ammo ko'chatlarni o'stirishda ekin o'stiriladigan inshootlarni qurishga hamda uni yetishtirishga ko'p mablag' va mehnat sarflashga to'g'ri keladi. Ko'chatlar ko'chirib o'tkazilganida ularni ildiz tizimini zararlanishi uni o'sishi va rivojlanishiga salbiy ta'sir etadi. Bunda o'q ildizi bo'lmagan, deyarli chuqur tushmaydigan, ildiz tizimi rivojlanadi va o'simlikning noqulay sharoitga hamda kasalliklarga, ayniqsa viruslariga chidamligi kamayadi.

Tannarxini yuqoriligiga qaramay ko'chat uslubi iqtisodiy jihatdan o'zini oqlaydi va u sabzavotchilikda keng miqyosda qo'llaniladi va ayrim hollarda usiz sabzavotlarni yetishtirish mumkin emas. Ko'chat yetishtirishning usullari va texnikasi, ko'chatidan yoki ko'chatsiz o'stirish uslublarini aqliy ravishda to'g'ri tanlash sabzavotchilik iqtisodi uchun muhim ahamiyatga ega.

Ko'chat yetishtirish usullari. Ko'chatlar ilgari ko'pincha biologik usulda isitiladigan parniklar va ko'chatxonalarda yetishtirilgan. Hozirgi kunda ochiq yer uchun ko'chatlar asosan isitiladigan plyonkali issiqxonalarda, tomorqa va dala hovlilarida esa plyonkali isitiladigan kichik issiqxonalarda plyonkali parniklarda yetishtiriladi. Himoyalangan yer uchun qishki-bahorgi aylanishda ko'chatlar isitiladigan qishki oynavand yoki plyonkali issiqxonalarning ko'chat bo'limida yetishtiriladi. Boshqa aylanishlar uchun ko'chatlar maxsus shu maqsad uchun moslangan inshootlarda yetishtiriladi.

Chet eldagi mamlakatlarining yirik issiqxona kombinatlarida himoyalangan yerlarning barcha aylanishlari uchun ko'chatlar maxsus issiqxonalarda yoki ko'chat bo'limlarida to'g'ridan to'g'ri tuproq ustida (so'kchaksiz) yetishtiriladi, bu maydonni iqtisod qilish va mexanizatsiyadan foydalanish imkoniyatini ta'minlay-