



IQTIDORLI TALABALAR, MAGISTRANTLAR, TAYANCH DOKTORANT VA DOKTORANTLARNING “TAFAKKUR VA TALQIN”

MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA MIQYOSIDAGI ILMIY-AMALIY ANJUMAN TO‘PLAMI



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

MAGISTRATURA BO‘LIMI

**IQTIDORLI TALABALAR, MAGISTRANTLAR,
TAYANCH DOKTORANTLAR VA
DOKTORANTLARNING**

TAFAKKUR VA TALQIN
mavzusida

*respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy
anjuman to‘plami*

Buxoro 2025-yil, 15-may

Hammomdagi havo harorati 55 darajadan oshmaydi, shuning uchun bu bug'xonasi issiqlikka yaxshi toqat qilmaydiganlar uchun juda mos keladi. Xonadagi havo nafaqat isiydi, balki shiftdan tashqari barcha sirtlarni ham isitadi.

Hammomdagi shift gumbaz shaklida. Bu shunday namlikda muqarrar bo'lgan kondensatsiya tomchilab ketmasligi, balki tashrif buyuruvchilarni bezovta qilmasdan devorlardan oqib o'tishi uchun kerak.

“Bukhara Desert Oasis & SPA” maskani nafaqat dam olish, balki sog'lomlashtirish va madaniy-estetik zavq olish imkoniyatlarini o'zida jamlagan zamonaviy ekoturizm maskani hisoblanadi. Bu loyiha Buxoro viloyatida rekreatsion turizm salohiyatini oshirish, ish o'rinlari yaratish va turizm infratuzilmasini rivojlantirishda muhim rol o'ynamoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. А.М. Ветитнев, Л.Б. Журавлева. “Курортное дело”. - М.: КНОРУС, 2006. - с11.
2. Квартальнов В.А. Туризм. Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 320с.

TURLI XIL MIKROBIOLOGIK BIOPREPARATLAR YORDAMIDA SABZAVOT EKINLARINING HOSILDORLIGINI OSHIRISH BIOTEXNOLOGIYASI (BULG'OR QALAMPIRI MISOLIDA)

Mukhayo Bafoevna Tag'ayeva

Bukhara State University

m.b.taqaeva@buxdu.uz

Islomova Mushtaribegim Ramazonovna

Bukhara State University

m.r.islomova@buxdu.uz

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada mikrobiologik preparatlarning sabzavot ekinlarida, asosan bulg'or qalampirini (*Capsicum annum* L) o'sishiga, hosildorligini rivojlanishiga, stressga chidamliligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bu asosan bulg'or qalampirining ildiz mikroorganizmlarida, xususan *Trichoderma* zamburug'ida o'sish stimulyatorlarining samaradorligini oshirishda qo'llaniladi. Bu kimyoviy o'g'itlarni kamaytiradi, meva sifatini yaxshilaydi, va atrof-muhitga zararsiz. hisoblanadi. Biopreparatlar bulg'or qalampirining 20-30% ga oshirishi yana ekologik toza mahsulot yetishtirishda sharoit yaratadi. Bu usul qishloq xo'jaligini tabiiy unumdorligini ham oshiradi ham barqaror texnologiya hisoblanadi.

Kalit so'zlar: TERIA-S, *Capsicum annum*, qizil qalampir, Mirchi, Solanaceae, kapsaitsinoidlar, Karotenoid antioksidant.

Kirish: Hozirgi kunda aholi sonining doimiy o'sib borishi va oziq -ovqat mahsulotlariga bo'lgan talab tobora kuchayib bormoqda. Bu esa toza ekologik mahsulotlarga bo'lgan ehtiyoj va atrof-muhitga zarar yetkazmaydigan usul va tadqiqotlar orqali yuqori darajada hosil olish ehtiyoji zamonaviy qishloq xo'jaligida samarali texnologiyalarni tatbiq etishni talab qilmoqda. Shuni inobatga olib biotexnologik yondashuvlar, asosan biopreparatlar o'simliklarning o'sishi va rivojlanishidagi o'rni kundan -kunga ortib bormoqda.

Biopreparatlar -bu tirik mikroorganizmlar yoki ularning metabolitlariga asoslangan ekologik toza tabiiy vosita bo'lib o'simliklarning o'sishi, rivojlanishi, hosildorlikning oshishida muhim rol o'ynaydi. Biopreparatlar nafaqat hosildorlikning oshishi bilan birgalikda sabzavot ekinlarining kasalliklar va zararkunandalardan himoya qilish uchun qo'llaniladigan tabiiy mikroorganizmlar asosidagi preparatlardir. Ular ekologik toza bo'lib, tuproq unumdorligini oshiradi hamda o'simliklar uchun zararli ta'sir ko'rsatmaydi.

Biopreparatlarlar turlari va ularning sabzavot ekinlariga ta'siri: Bugungi kunda dunyo bo'yicha shirin qalampir 1,950 mln.gektar maydonga ekilib, undan 80mln tonnadan ortiqroq mahsulot yetishtirililmoqda. O'rtacha hosildorlik issiqxonalarda gektaridan 120-130 tonnani, ochiq maydonlarda esa 18,1 -20,3 tonnani tashkil qilmoqda. Hozirgi kunda Shirin qalampir

ekiniga qiziqish va ehtiyoj Kundan -kunga ortib bormoqda, bu ekin dunyoning barcha mamlakatlarida yetishtirilmoqda [1]. Masalan, Meksika 2,300 mln t , Turkiya 2,160mln. t., Indoneziya 1,730mln .t Shirin qalampir yetishtirish bo'yicha davlatlar dunyoda yetakchilik qilmoqda. Ushbu davlatlarda Shirin qalampir yil davomida ham ochiq maydon ham issiqxona sharoitida yetishtiriladi. O'zbekistonimizda 80 turdan ziyod qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirilib, dunyoning 66 ta davlatlariga eksport qilinmoqda [2].

Issiqxona shirin qalampiri [*capsicum annum L*] ning ozuqaviy nutratsevtik va funksional xususiyatlari ni yaxshilashda mikroblarga asoslangan biologik ishlov berish Shirin qalampiri – ham iqtisodiy ham ozuqaviy muhitga ega bo'lgan eng muhim sabzavot ekinini hisoblanadi. [3] O'simliklar ikki guruhga ajratiladi: Biologik ishlov berilgan o'simliklar hamda kimyoviy ishlov berilgan osimliklar guruhiga ajratiladi.

Kimyoviy ishlov berilgan qalampirlar ko'p miqdorda kimyoviy o'g'it va pestitsidlar foydalaniladi. Biologik preparatlar bilan ishlov berilganda, natijalarga ko'ra Shirin qalampirda kimyoviy ishlab berilganlarga qaraganda fenol miqdori 1,16, antioksidant faolligi 1,14 va barglaridagi xlorofillmiqdori 1,09 barobar yuqori bo'lishini isbotlab bergan. Hamda mevalarda Fe, F, Mg, P, Cu, Si va Mn minerallar to'plangan. [4].

Materiallar va uslublar: Sabzavot almashlab ekishda o'simliklarni biologik va kimyoviy himoya qilish vositalarini qo'llash to'g'risidagi nizom ishlab chiqildi. Sabzavot mahsulotlarining hosildorligini va organoleptik xususiyatlarini sezilarli darajada oshirishi mumkin bo'lgan qishloq xo'jaligi amaliyotlari taklif qilindi. Sabzi, piyoz, lavlagi, kartoshka kabi sabzavot ekinlarining hosildorligini oshirishda biopreparatlarning ta'siri aniqlandi. Bu, ayniqsa, tovar mahsulotlari ishlab chiqarishda sezilarli bo'lib, o'sish sabzi 3,7 t/ga, piyoz 2,6 t/ga, kartoshka 9,4 t/ga, lavlagi 19,5 t/ga tashkil etdi. Lavlagi hosildorligi biopreparatlarni qo'llashda 80% ga, kimyoviy moddalarni qo'llashda esa 15-25% ga o'rim-yig'im davrida o'simliklarning saqlanib qolishi hisobiga erishildi.

Volgograd viloyatining sug'oriladigan sharoitida sabzavot ekinlari va kartoshka hosildorligini oshirishning biologik usullari haqida ma'lumotlar berilgan, bu biopreparatlar mikroorganizmlardan tayyorlangan bo'lib, mikroorganizmlarning tabiatini va sabzavot o'simliklarining o'sishi, hosildorligi, sifati va himoyasiga qanday ta'sir qilishini tasvirlashga qaratilgan. Biopreparat hosildorlikni yaxshilash uchun ishlatiladigan unumdor tuproqlardan ajratilgan mikroorganizmlarning jonli tabiiy ekinlari aralashmasidan iborat. . Biopreparat texnologiyasi 40 yil avval Yaponiyada doktor Tero Xiga tomonidan ishlab chiqilgan. . Biopreparat o'simliklar patogenlari va kasalliklarini bostirish, energiyani tejash, tuproq minerallarini eritish, tuproq mikroblarining muvozanati va ekologiyasiga yordam berish, fotosintetik samaradorlikni oshirish va azotning biologik fiksatsiyasini yaxshilash uchun tuproq-o'simlik muhitida qanday harakat qilishi va o'zaro ta'siri tasvirlangan. Nashr qilingan tadqiqotlarning 70 foizida . Biopreparat sabzavotlarning o'sishiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan, qolgan 30 foizida esa ular sezilarli ta'sir ko'rsatmagan degan xulosaga keldi. Ushbu tadqiqotda . Biopreparatning sabzavotlarning hosildorligiga ta'siri bo'yicha 22 ta hisobot orasida 84% ijobiy, 4% salbiy va 12% sezilarli ta'sir ko'rsatmadi. Biopreparat zararkunandalar va kasalliklarning tarqalishini kamaytirish va begona o'tlardan himoya qilish orqali sabzavot sifati va hosildorligini oshirishi mumkin, bu bilan barqaror qishloq xo'jaligiga hissa qo'shgan

Natijalar: O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida bulg'or qalampiriga turli xil biopreparatlarni qo'llash ushbu ekinning o'sishi, rivojlanishi va so'ngi hosildorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlandi .

Tajriba variantlarida qo'llangan TERIA-S va Yashil , Trichodermin Rizoplan kabi biopreparatlarning nafaqat o'simliklar o'sishi va tabiiy hosildorlikka erishilishi ,tuproq unumdorligiga hamda har xil stress kasalliklariga chidamliligini oshiradi, sabzavotlarning ildiz tizimining baquvvat o'sishi, hosildorlik massasining yuqori darajada bo'lishi ,gullash davrining barqarorligiga ham juda kuchli ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Biopreparatlar qo'llanilishi natijasida :

1. Inson uchun zararli kimyoviy preparatlardan xolos bo'lish;
2. Sabzavot ekinlarining har xil stressli havoda chidamliligi oshirishi;
3. Ekinlar mevasi massasining og'irligini oshirish;
4. Tuproq mikrobiologik faoliyatini unumdorligini tiklash;
5. Mahsulot sifatini yaxshilash, bulg'or qalampiri tarkibidagi vitaminlar va antioksidantlar miqdorini oshiradi.

Shirin qalampir nafaqat iqtisodiy ahamiyatiga, balki mevalarining ozuqaviy qiymatiga ko'ra muhim bog'dorchilik ekini hisoblanadi, asosan, ular tabiiy ranglari, ayniqsa karotenoidlar va antioksidantlar manbidir.

Qalampir mevalaridagi shakar miqdori shirinlikning eng muhim tarkibiy qismi hisoblanib, mevalarning ta'miaynan shunga bog'liq. Mavjud adabiyotlarda biologik preparatlarning biologik birikmalar tarkibiga va shirin qalampir mevalarining ozuqaviy qiymatiga ta'siri haqida ko'p ma'lumotlar mavjud emas. Ushbu tadqiqotning maqsadi biologik preparatlar ta'sirini baholash hisoblanadi. biologik preparatlar (Bioczos Plynny, Biosept 33 SL, Bio-algeen S90 Plus, Boni Protect Forte) mevalaridagi saxaridlarning miqdoriy va sifat tarkibi ta'sir qilishini Roberta F1 Rezyume navlarida 2010–2012 yillarda tadqiqot olib borilgan. Ushbu tadqiqotda shirin qalampir mevalaridagi tarkibdagi fruktoza, glyukoza va saxroz miqdori baholadi. O'rim-yig'im davrining o'rtalarida pishgan sog'lom hamda tahlil qilish uchun navlarga xos bo'lgan mevalar to'plami shakllantirildi. Yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi metodi yordamida suvda eruvchan fraktsiyada shakar konsentratsiyasi aniqlanildi. Tadqiqotlar natijasi shuni ko'rsatdiki, biologik preparatlar glyukoza va fruktoza miqdoriga past darajada ta'sir qiladi, lekin saxroza miqdorigata'siri sezilarli darajada. Sinovdan o'tgan biologik preparatlardan shirin qalampir mevalaridagi saxaridlar miqdorini, Boni Protect Forte biopreparati boshqa biopreparatlarga nisbatan oshirishi aniqlanildi. Ammo qalampir mevalaridagi bioczos Plynny biopreparati glyukoza va saxaroza tarkibini kamaytirishi aniqlanildi.

Bundan tashqari suv o'tlardan tayyorlangan biopreparatlar suspensiyalar holda tayyorlanadi. Chunki, Suspensiya och yashil suyuqlik bo'lib, tarkibida ozuqaviy muhit, Chlorella vulgaris suvo'tlari hujayralari va uning metabolizmi mahsulotlari mavjud. Bu tayyor mahsulot, tirik, ekologik toza o'g'itdir. Suspensiyani kukunga aylantirganda, biologik faol moddalarning aksariyati yo'q qilinadi va shunga mos ravishda dorilarning samaradorligi sezilarli darajada kamayadi. Shuni ta'kidlash kerakki, bozorda xorijiy kompaniyalar tomonidan ishlab chiqarilgan suyuqlik shaklida o'simliklarning o'sishi biostimulyatorlari mavjud, ya'ni boshqa ishlab chiqaruvchilar suyuq biopreparatlarning afzalliklaridan foydalanadilar. Yosun suspensiyalari sanoat miqyosida ishlab chiqarilishi mumkin. Masalan, AQShning janubida va Janubi-Sharqiy Osiyo mamlakatlarida ular ulkan shaffof banklarda yoki katta hovuzlarda etishtiriladi. Chet elda suv o'tlari biotexnologiyasi eng istiqbolli sohalaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jumaqulovich. J X. Shirin qalampir nav va duragaylarini issiqxonalarga ekish muddatlari Jumaqulovich. J X. Academic research in Educational Sciences Multidisciplinary scientific journal January, 2023. 430-434
2. Begimqulov Ch.R., Sattorova Sh. O'Shirin qalampir yetishtirish texnologiyasi Surxandaryo misolida .Международный научный журнал 908-911ст.октябрь 2022.
3. Ch.R., Sattorova Sh. O Shirin qalampir yetishtirish texnologiyasi .Surxandaryo misolida .Международный научный журнал 908-911ст.октябрь 2022.
4. Aminallah Tahmasebi, Abdolmajid Mirzaalian Dastjerdi va Babak Jamali
5. Yuliya Sinebabnova , Olga Gichenkova , Yuliya Laptina , Polina. Volgograd viloyatining sug'oriladigan sharoitida sabzavot ekinlari va kartoshka hosildorligini oshirishning biologik usullari.
6. Mukhayo Tagaeva1, Anorgul Gulova, and Nafisa Koshshaeva. Technology for preparing prototype biopreparations based on microalgae. BIO Web of Conferences 141, 03016 (2024) Agricultural science 2024

7. Tagaeva, M., Rozieva, Z., and Djumaev, T. (2024). Biotechnology increase productivity of plant pod vozdeystviem mikroibolicheskikh preparatov. V BIO Web of Conferences (vol. 113, p. 01008). EDP Sciences.
8. Mukhayo Bafoevna Tagaeva, Islamova Mushtaribegim Ramazonovna.
9. Under the influence of microbiological preparations biotechnology of bell pepper growing. Journal of Agriculture and Biological Sciences. Volume 3, Issue 3, March - 2025 ISSN (E): 2938-3781

YASHIL SUV O'TLARINING ISTIQBOLLI TURLARINI KO'PAYTIRISH VA ULARNI AKVAKULTURADA OZUQAVIYLIK POTENSIALINI BAHOLASH.

Po'latova Nodira Xudaynazrovna

BuxDU 1-bosqich magistranti

n.x.polotova@buxdu.uz

Qobilov Aziz Muxtorovich

BuxDU dotsenti

a.m.qobilov@buxdu.uz

Annotatsiya: *Dunaliella* turiga mansub yashil mikrosuv o'tlari biotexnologik tadqiqotlar va sanoat uchun tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu mikroorganizmlarning yuqori sho'rlanishga chidamliligi, ekologik moslashuvchanligi, tez o'sish sur'ati va bir nechta biologik faol metabolitlarni sintez qilish qobiliyati ularga bo'lgan ilmiy va tijoriy qiziqishni oshirmoqda. *Dunaliella* hujayra devoriga ega bo'lmagan, *Chlorophyta* bo'limiga mansub bir hujayrali yashil suv o'ti bo'lib, *Volvocales* tartibiga va *Polyblepharidaceae* oilasiga kiradi. Bugungi kunga qadar uning 28 turi aniqlangan: ulardan 5 tasi chuchuk suvda, 23 tasi esa dengiz va sho'rlangan muhitlarda uchraydi.

Sanoatda *Dunaliella*ning qimmatli komponentlar β -karotin, lipidlar, glitserin va vitaminlarni sintez qilish qobiliyati alohida e'tiborni tortadi. Ayniqsa, *Dunaliella salina* turi β -karotinning eng samarali tabiiy manbai hisoblanadi va quruq biomassa massasining 25% gacha lipidlarga boy bo'lishi mumkin. Yuqori sho'rlanishga chidamliligi sababli bu suv o'tlarining ochiq tizimlarda o'stirilishi mumkin bo'lib, bu esa kontaminatsiya (ifloslanish) xavfini kamaytiradi. Ushbu xususiyatlar *Dunaliella* turini barqaror va istiqbolli biotexnologik resursga aylantiradi.

Kalit so'zlar: fotoperiod, biorefiner, biodizel, *Dunaliella salina*, lipid, akvakultura, β -karotin, mikroalg biotexnologiyasi, oqsil, oqava suvlar.

Abstract: Green microalgae of the genus *Dunaliella* are of great biotechnological and industrial importance. The ability of these microorganisms to achieve high salinity, environmental friendliness, rapid growth rate, and the synthesis of several biologically active substances are increasing the scientific and commercial processes. *Dunaliella* is a unicellular green algae belonging to the division *Chlorophyta*, which does not have a cell wall, belongs to the order *Volvocales* and the family *Polyblepharidaceae*. To date, 28 of its species have been identified: 5 of them are found in freshwater, and 23 are found in marine and saline environments. In industry, *Dunaliella* is of great interest for its valuable components - β -carotene, lipids, glycerol, and means for synthesizing products. For this, the species *Dunaliella salina* is the most effective natural source of β -carotene and can contain up to 25% of lipids in the dry biomass mass. Due to its high salinity, this algae can be grown in open systems, which reduces the risk of contamination. This makes the *Dunaliella* species a promising biotechnological resource in the future.

Keywords: photoperiod, biorefinery, biodiesel, *Dunaliella salina*, lipid, aquaculture, β -carotene, microalgae biotechnology, protein, wastewater

Kirish. Zamonaviy biotexnologiyaning rivojlanishi bilan mikroorganizmlardan, xususan mikrosuv o'tlardan yuqori qimmatli biologik faol moddalarni olishga bo'lgan qiziqish ortib bormoqda. Shu kontekstda *Dunaliella salina* ekstremal sho'r sharoitlarda muvaffaqiyatli rivojlanuvchi yashil mikrosuv o't ayniqsa katta ahamiyat kasb etmoqda. Uning fiziologik

	<i>ajratish usullari.....</i> 110
<i>Rajabova Nafosat Roziqboy qizi</i>	<i>Faza o'zgaruvchi material (fo'm)ning termal barqarorligini aniqlash.....</i> 112
<i>O.II.Xudoyberganov C.X. Ramazonov</i>	<i>Слабых обменных взаимодействий в спектрах эпр гомобиядерных комплексов меди(ii)119</i>
<i>Sharipov Odil Bafoyevich Odilov Shahriyor Erkin o'g'li</i>	<i>Raps o'simligining qishloq xo'jaligi va sanoatdagi ahamiyati.....</i> 121
<i>Dilmurodova Sarvinoz Akmal qizi Akbarova Shaxlo Anvar qizi</i>	<i>Nafas olish yo'llari kasalliklarini davolash uchun tavsiya etilgan dorivor o'simlik va yig'malar122</i>
<i>Shaxobova Mohichehra Laziz qizi</i>	<i>O'zbekiston respublikasi qizil kitobiga kiritilgan ikki pallali mollyuskalar127</i>
<i>Abdullayeva Beg'ubor Ruxillayevna</i>	<i>Suv hayot manbayi131</i>
<i>D.R. Djurayev A.A. Ahadov</i>	<i>Past va yuqori bosimlarda hg-1201 o'ta o'tkazgich kritik haroratining kristall panjara doimiylari c/a nisbatiga bog'liqligini tadqiq etish133</i>
<i>Шодмонов Ферузжон Камариддинович Сарварова Рюзана Биналиевна</i>	<i>Выращивание azolla caroliniana в различных питательных средах135</i>
<i>Saidov Olimjon Amon o'gli</i>	<i>Innovatsion texnologiyalar kimyo darslarida139</i>
<i>Farmonova Fotima Faxriddinovna</i>	<i>Cho'lanish jarayoni umumbashariy muammo sifatida: sabablari va Yechimlari142</i>
<i>Расулова Н.Н. Ахмадова О.О. Хасанов И.И.</i>	<i>Обратная задача для уравнения адвекции-дисперсии с производными дробного проиводными145</i>
<i>Turdiyev Khalim Khamroyevich Rashidov Ravshanbek Rustamovich</i>	<i>Umumlashgan rimann-liuvill kasr hosilali diffuziya to'lqin tenglamasi uchun teskari masala146</i>
<i>Avezov, H.T Muxammadova.M.M.</i>	<i>O'zbekistonda o'sadigan bir yillik shuvoq (artemisia annua-l) tarkibidagi artemizininni ajratib olishning takomillashtirilgan usuli.....147</i>
<i>Turdiyev Khalim Khamroyevich Barakayev Amirsho Temir o'g'li</i>	<i>Kasr tartibli hosila qatnashgan buzilgan diffuziya tenglamasi uchun masala149</i>
<i>Jo'rayev Husniddin Oltinboyevich Tohirova Firuza G'ayratovna</i>	<i>Web platforma vositalatari asosida talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish jarayoni takomillashtirish metodikasi.....151</i>
<i>Turgunboeva Mokhisnam Axmadullo kizi</i>	<i>The differential game of -catch for grönwall type constraint155</i>
<i>O'rinova DilobarBaxtiyorovna</i>	<i>Buxoro viloyati cho'l hududida barpo etilgan "bukhara desert oasis & spa"sog'lomlashtirish markazing imkoniyatlari.157</i>
<i>Mukhayo Bafoevna Tag'ayeva Islomova Mushtaribegim Ramazonovna</i>	<i>Turli xil mikrobiologik biopreparatlar yordamida sabzavot ekinlarining hosildorligini oshirish biotexnologiyasi (bulg'or qalampiri misolida).....160</i>
<i>Po'latova Nodira Xudaynazrovna Qobilov Aziz Muxtorovich</i>	<i>Yashil suv o'tlarining istiqbolli turlarini ko'paytirish va ularni akvakulturada ozuqaviylik potensialini baholash.163</i>
<i>Axtamova Maftuna Rustam qizi Ergasheva Mavjuda Komiljonovna</i>	<i>To'dako'l suv omborining rekreatsion imkoniyatlari va ulardan foydalanish istiqbollari165</i>
<i>Yunusov Rustam Adhamjon Rustamov Abdiqoshim o'g'li To'xtayev Ilhom Yusuf o'g'li</i>	<i>Ertangi kartoshka o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ekish usullari hamda zichligining ta'siri.....166</i>