

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI
MINTAQAVIY BO‘LIMI
XORAZM MA‘MUN AKADEMIYASI**

**XORAZM MA‘MUN
AKADEMIYASI
AXBOROTNOMASI**

Axborotnoma OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrda 223/4-son qarori bilan biologiya, qishloq xo‘jaligi, tarix, iqtisodiyot, filologiya va arxitektura fanlari bo‘yicha doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan

**2024-9/1
Xorazm Ma‘mun akademiyasi axborotnomasi
2006 yildan boshlab chop qilinadi**

Xiva-2024

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Boboqulov A.Z., Boltayev B.S., Xudoyqulov A.M. Urug' mevali daraxtlarning ko'chatzorlarida so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalarining, tur tarkibi va uchrash darajasi | 240 |
| Djambilov B.X. Orenburg zotli echkilarning jinsiy dimorfizmga bog'liq tirik vazn dinamikasi | 243 |
| Mavlyanova G.Dj., Xolikova M.A., Suyunova G.U., Tangriyev T.Ch. Takroriy ekin sifatida ekilgan soya navlarining muhim qimmatli xo'jalik belgilarini o'rganish | 246 |
| Muhammadiyev O.A., Erjigitov D.Sh., Mamatqulova G.F., Dolimov A.A., Tursunmurodova B.T., To'rayev O.S., Rafiyeva F.U., Kushanov F.N. Kuzgi yumshoq bug'doy (<i>Triticum aestivum</i> l) nav namunalarning qurg'oqchilikka chidamliligini dala sharoitida baholash | 249 |
| Norov B.N., Rayimberdiyev X.A., Mirzoyoqubov K.E. G'o'zaning s-5712 navini Uster-1000-HVI zamonaviy texnologiyasida tola tahlili | 253 |
| Qalandarov R.H. Dehqon xo'jaliklarida qoramollarni bo'rdoqiga boqishda ozuqa turlarining deversifikatsiyalashni ahamiyati | 257 |
| Raximbayeva D.A. Xorazm viloyati tuproq-iqlim sharoitida kanakunjut (<i>Ricinus communis</i> L.) navlarining unuvchanligi va o'sish energiyasi | 260 |
| Raximov Sh.Sh., Satipov G.M. Kuzgi bug'doy navlarining unib chiqishiga ekologik omillarning ta'sirini baholash | 265 |
| Satipov G.M., Raximbayeva I.A., Jumaniyazova N.B. Xorazm viloyati sharoitida pomidor navlarini yetishtirish texnologiyasi | 267 |
| Satipov G.M., Sadullayev S.M., Yusupova A.K. Qovunning "Ko'kcha" navidan yuqori hosil olish agrotexnologiyasi | 271 |
| Tohirjonov N.T. Akvakultura sohasida ozuqa yemi tarkibidagi ingredientlarning baliqlar ozuqaviy ehtiyojlarini qondirish imkoniyatlari | 273 |
| Ulug'murodova Yu.A. G'o'za nav va tizmalarining dala unuvchanligi | 278 |
| Xamrayeva N.T., Merganov A.T. Theoretical and practical principles of creation of healthy starting material in potato seeding | 280 |
| Xolikova M.A., Ro'zmatova Sh.T., Seit-Asan L.S. Takroriy ekin sifatida ekilgan mahalliy va xorijiy soya navlarining vegetatsiya davri davomiyligi | 282 |
| Ачилова Ш.С., Раббимов А. Катта кончўп-chelidonium <i>Majus</i> L. ning сув rejimi хусусиятлари | 286 |
| Бахтияров С.Б. Планирование эксперимента адсорбционной очистки хлопкового масла | 290 |
| Бахтияров С.Б. Математическое моделирование процесса адсорбционной очистки хлопкового масла | 295 |
| Бекмуродов Х.Т., Таджиев К.М., Таджиев К.М., Шадманов Ж.Қ., Каримов Р.А. Мош ва соя экинларининг хамкор сифатида экилганда ғўза ҳосилдорлиги тасири | 299 |
| Кдирбаев У.Р., Каюпов И.П., Жангабаев Д.М., Қутлимуротов Ж.Қ., Турдибаев Ё.Я. Тошсақа каналининг эксплуатация жараёнидаги мавжуд фойдали иш коэффициентини аниқлаш | 302 |
| Нурматов Ш.Н., Шадманов Ж.Қ., Бекмуродов Х.Т., Каримов Р.А. Мош ва соя экинларининг хамкор ва такрорий экин сифатида экилганда ғўза ҳосилдорлиги таъсири | 306 |
| Хайтов Э.А., Шадманов Д.Қ., Рахмонов Р.У. Ирригация эрозиясига учраган ерларда ғўзани мавсумий суғориш меъёрлари | 310 |
| Эшанкулов Б.И. Хандон пистанининг оналик дарахтидан янги усулда пайвандуст-куртак новдаларини олиш орқали ҳосилдорликни ошириш | 314 |
| ТЕХНИКА FANLARI | |
| Eshkobilova M.E. Development of two-channel gas analyzer based on thermocatalytic and semiconductometric methods for continuous monitoring of natural gas (methane) | 318 |
| GEOGRAFIYA FANLARI | |
| Mo'minov D.G'. Tabiiy landshaftlardan foydalanishning geografik jihatlari | 323 |
| Ro'zmetov D.R., Ahmedov G'Y. Shahar hosil qiluvchi industriya – Xorazm viloyatida urbanizatsiyaning ayrim masalalari | 326 |
| KIMYO FANLARI | |
| Rajapova S.K., Abdullaeva Z.Sh., Bobojonova N.R., Avazmurodova S.O. Synthesis of heterometallic complex compound based on copper (II) formate and sodium salicylate | 331 |
| Мадаминова К.Н., Абдуллаева Ф.А., Абдуллаева З.Ш., Хасанов Ш.Б. Смешанноамидные комплексы никотината цинка | 334 |
| TIBBIYOT FANLARI | |
| Matkarimova D.S., Abdullaeva D.Sh. Surunkali mieloleykoz(sml)- kasalligini davolashda patogenetik yondoshuv prinsiplari | 340 |

**TAKRORIY EKIN SIFATIDA EKILGAN MAHALLIY VA XORIJIY SOYA
NAVLARINING VEGETATSIYA DAVRI DAVOMIYLIGI**

M.A. Xolikova, o'qituvchi, Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq
Sh.T. Ro'zmatova, o'qituvchi, Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq
L.S. Seit-Asan, o'qituvchi, Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq

Annotatsiya. Maqolada takroriy ekin sifatida kuzgi bug'doy hosilidan so'ng Samarqand va Navoiy viloyatlari sharoitida yetishtirilgan xorijiy "Selekta-201", "Sparta", "Nena" va mahalliy "Ustoz-MMAAn-60", "To'maris-MMAAn-60", "Oyjamol" soya navlarining vegetatsiya davrlari davomiyligi o'rganilgan.

Kalit so'zlar: soya, nav, gullash, dukkaklash, hosildorlik.

Аннотация. В статье изучена продолжительность вегетационного периода зарубежных сортов сои "Селекта-201", "Спарта", "Нена" и местных сортов сои "Устоз-ММан-60", "Тумарис-ММан-60", "Ойджамол", выращиваемых в условиях Самаркандской и Навоийской областей после сбора озимой пшеницы в качестве повторной культуры.

Ключевые слова: соя, сорт, цветение, образование бобов, урожайность.

Abstract. The article explores the duration of growing periods of foreign soybean varieties "Selekta-201", "Sparta", "Nena" and domestic "Ustoz-MMAAn-60", "Tomaris-MMAAn-60", "Oyjamol", grown in the conditions of Samarkand and Navoi regions after the autumn wheat harvest as a repeated crop.

Keywords: soybean, variety, flowering, legumes, yield.

Kirish. Respublikamizda g'alla-don ekinlari maydonlarining ko'paytirilishi g'alladan bo'shagan maydonlarga keng miqyosda takroriy ekinlar yetishtirishga zamin yaratadi. Yurtimizning sug'oriladigan maydonlarida suv yetarli bo'lgan sharoitda takroriy ekinlar yetishtirib, mo'l hosil olish imkoniyati mavjud. Xususan, mamlakatimizda issiq kunlar 220-260 kunning, bulutsiz kunlar 5-6 oyni tashkil etadi, quyosh nuri esa yiliga 2500-3000 soatga yetadi. Kuzgi boshqoli don hosili yig'ishtirib olingandan so'ng, dala 20 iyundan 1 noyabrga qadar bo'sh qolib ketishi mumkin. Shuning uchun hozirgi kunda g'alladan bo'shagan yerlarning bir qismiga takroriy ekin sifatida soya o'simligi ekib yetishtirilmoqda va buning afzalliklari katta [1].

Mavzuning o'rganilishi va tadqiqot uslublari. Tajribalarimiz Samarqand va Navoiy viloyatlari hududida olib borildi. Tadqiqot obyekti sifatida Rossiya seleksiyasining Selekta-201 navi nazorat sifatida, Krasnodar seleksiyasining Sparta navi, Qozog'iston seleksiyasining Nena, mahalliy navlardan Ustoz-MMAAn-60, Oyjamol, To'maris-MMAAn-60 navlari takroriy ekin sifatida ekib o'rganildi.

Takroriy ekinlar — daladagi asosiy ekin hosili o'rib, yig'ib olinganidan so'ng, o'rniga ikkinchi marta ekiladigan ekinlar hisoblanib, ekilgan yilining o'zidayoq hosil beradi. Yerdan unumliroq foydalanishga va maydon birligidan ko'proq miqdorda qishloq xo'jaligi mahsulotlari olishga imkoniyat yaratadi. Kuzgi bug'doy hosili o'rib olinganidan keyin, asosan makkajo'xori, jo'xori, dukkakli ekinlar ekiladi [7]. Takroriy ekin sifatida soya ko'pincha kuzgi bug'doy hosilidan keyin iyun oyining o'rtalari va oxirlarida ekiladi [2]. Takroriy dukkakli don ekinlari hosili yetishtirilishi natijasida organik qoldiqlar hisobiga tuproq unumdorligi tiklanadi, oshadi va tuproqning suv-fizik xossalari ijobiy ta'sir etib, tabiiy resurslardan foydalanishga imkon beradi [3].

O'simliklar vegetatsiyasi davrining davomiyligi tur va nav xususiyatlariga bog'liq bo'ladi. Biroq, o'simliklar har doim ham qulay sharoitda o'sib vegetatsiyasini tugatavermaydi. O'simliklar tashqi muhitning turli omillari ta'sirida bo'lib, ba'zida bu tashqi ta'sirlar o'simlikning vegetatsiya davrining cho'zilishiga sabab bo'lsa, ba'zida o'simlik vegetatsiyasini erta tugatishiga olib keladi [4]. Ekish muddati o'simlikning biologik xususiyatlari, nav belgilari va mazkur hududning tabiiy iqlim sharoitlariga bog'liq. Soya urug'larining namligi va harorati yetarli bo'lgan, yaxshi ishlangan tuproqlarga o'z muddatida ekish nihollarini undirib olish garovidir [5],[6].

Kuzgi bug'doydan bo'shagan yerlarga takroriy ekin sifatida ekish uchun mo'ljallangan tadqiqot obyektlari- Seleкта-201(nazorat), Oyjamol, Sparta, Nena, To'maris-MMAн-60, Ustoz-MMAн-60 navlari urug'lari 2020-2022 yillar davomida Navoiy viloyati tajriba dalasiga 20 — iyun, Samarqand viloyati dalasiga esa 21-iyun kunlari ekildi va mahalliy va xorijiy soya navlarining 2020-2022 yillardagi vegetatsiya davrlari dinamikasi o'rganildi.

Samarqand viloyati tajriba maydonlarida Sparta va To'maris-MMAн-60 soya navlarining unib chiqish muddati va chin barglarining hosil bo'lishi nazorat naviga nisbatan ertaroq (mos ravishda 3-6 kungacha va 7-10 kungacha), Nena, Oyjamol Ustoz-MMAн-60 va nazorat varianti Seleкта-201 navlarining unib chiqish muddati va chin barglarining hosil bo'lishi biroz kechroq (mos ravishda 5-8 kungacha va 10-14 kungacha) ekanligi aniqlandi (1- jadvalga qarang).

1-jadval

Samarqand viloyati dala sharoitida ekilgan mahalliy va xorijiy soya navlari vegetatsiya davrlarining dinamikasi, kun

| Yil | Navlar | Unishgacha | Chin barglar hosil bo'lishigacha | G'unchalashgacha | Gullashgacha | Dukkaklar paydo bo'lishigacha | Dukkaklarning pishishigacha | Vegetatsiya davomiyligi |
|------|----------------------|------------|----------------------------------|------------------|--------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 2020 | Seleкта-201(nazorat) | 6-8 | 11-12 | 24-29 | 37-39 | 51-83 | 86-91 | 111-112 |
| | Sparta | 3-6 | 9-10 | 19-22 | 30-33 | 44-47 | 73-78 | 86-92 |
| | Nena | 6-8 | 13-14 | 28-30 | 37-39 | 50-52 | 85-92 | 110-112 |
| | Oyjamol | 5-8 | 12-14 | 25-29 | 38-42 | 52-55 | 87-93 | 112-115 |
| | Ustoz-MMAн-60 | 6-8 | 10-12 | 25-27 | 37-38 | 45-52 | 85-90 | 110-112 |
| | To'maris-MMAн-60 | 3-5 | 7-8 | 15-18 | 23-25 | 32-34 | 70-75 | 84-87 |
| 2021 | Seleкта-201(nazorat) | 6-8 | 11-12 | 31-34 | 38-40 | 45-50 | 86-91 | 103-105 |
| | Sparta | 5-7 | 9-10 | 19-22 | 30-33 | 40-43 | 70-73 | 85-90 |
| | Nena | 5-8 | 10-12 | 23-25 | 35-38 | 45-49 | 85-90 | 100-105 |
| | Oyjamol | 4-6 | 8-9 | 18-20 | 29-32 | 38-40 | 73-78 | 95-105 |
| | Ustoz-MMAн-60 | 5-8 | 11-13 | 24-26 | 37-40 | 47-50 | 84-89 | 101-103 |
| | To'maris-MMAн-60 | 4-6 | 8-10 | 17-19 | 32-34 | 43-45 | 72-76 | 82-85 |
| 2022 | Seleкта-201(nazorat) | 6-8 | 13-14 | 28-32 | 35-39 | 49-55 | 85-93 | 108-110 |
| | Sparta | 4-6 | 8-11 | 21-22 | 32-35 | 44-48 | 79-82 | 90-92 |
| | Nena | 7-8 | 11-14 | 32-35 | 39-42 | 57-60 | 88-94 | 105-110 |
| | Oyjamol | 5-8 | 13-14 | 32-35 | 40-44 | 54-56 | 89-95 | 110-115 |
| | Ustoz-MMAн-60 | 6-8 | 14-16 | 27-32 | 39-43 | 52-56 | 87-95 | 105-110 |
| | To'maris-MMAн-60 | 3-5 | 8-9 | 18-20 | 29-32 | 35-40 | 75-82 | 90-92 |

2020-2022 yillardagi g'unchalashdan gullashgacha bo'lgan davrida Sparta va To'maris-MMAн-60 soya navlarida nazorat naviga nisbatan ertaroq 15-22 kun oralig'ida g'uncha hosil bo'lishi qayd etildi. Nazorat varianti Seleкта-201, Nena, Oyjamol va Ustoz-MMAн-60 navlarida asosan 23-37 kun ichida kechroq g'uncha hosil bo'lishi aniqlandi. Gullash mahalliy To'maris-MMAн-60 navida ertaroq ekanligi qayd etildi.

2020-2022 yillardagi dukkaklarning paydo bo'lishidan dukkaklarning pishishigacha xorijiy va mahalliy Sparta va To'maris-MMAн-60 soya navlari nazoratga nisbatan ertaroq, Oyjamol, Nena va Ustoz-MMAн-60 navlari esa nisbatan kechroq dukkak hosil qilishi aniqlandi. Keltirilgan ma'lumotlarga asoslanib xulosa qilish mumkinki, soya navlari yozda ekish davrida tuproq harorati yillar davomida harorat 25,8-34,3 °C bo'lganda To'maris-MMAн-60 va xorijiy Sparta navlarida 4-6 kunda unish jarayoni kuzatildi va ontogenez davri 86-92 kun oralig'ida davom etdi.

Navoiy viloyati hududida havo haroratining yuqoriligi o'simlik vegetatsiyasi davomiyligiga ta'sir qildi. Samarqand viloyatiga nisbatan soya o'simligining unib chiqishi ertaroq boshlandi va vegetatsiya davrlari nisbatan kamroq davom etdi. Sparta va To'maris-MMAн-60 soya navlarining unib chiqish muddati va chin barglarining hosil bo'lishi Seleкта-201(nazorat) naviga nisbatan ertaroq (mos ravishda 3-5 kungacha va 7-9 kungacha), Nena, Oyjamol, Ustoz-MMAн-60 va Seleкта-201(nazorat) navlarining unib chiqish muddati va chin barglarining hosil bo'lishi biroz kechroq (mos ravishda 5-8 kungacha va 19-13 kungacha) ekanligi aniqlandi (2- jadvalga qarang).

Navoiy viloyati dala sharoitida ekilgan mahalliy va xorijiy soya navlari vegetatsiya davrlarining dinamikasi, kun

| Yil | Navlar | Unishgacha | Chin hosil bo'lishigacha | G'unchalashgacha | Gullashgacha | Dukkaklar paydo bo'lishigacha | Dukkaklarning pishishigacha | Vegetatsiya davomiyligi |
|------|----------------------|------------|--------------------------|------------------|--------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 2020 | Selekta-201(nazorat) | 4-6 | 8-9 | 18-20 | 28-30 | 42-48 | 78-82 | 95-102 |
| | Sparta | 3-5 | 8-9 | 16-18 | 26-30 | 34-36 | 69-73 | 82-85 |
| | Nena | 6-7 | 10-12 | 20-26 | 34-36 | 47-49 | 83-90 | 100-102 |
| | Oyjamol | 5-7 | 11-13 | 23-28 | 36-40 | 49-52 | 84-90 | 102-105 |
| | Ustoz-MMAn-60 | 4-6 | 8-10 | 25-30 | 35-37 | 43-50 | 82-87 | 100-104 |
| | To'maris-MMAn-60 | 3-5 | 7-8 | 15-17 | 21-23 | 30-32 | 69-74 | 80-82 |
| 2021 | Selekta-201(nazorat) | 5-7 | 10-11 | 30-33 | 36-38 | 44-49 | 86-91 | 95-100 |
| | Sparta | 5-7 | 7-9 | 18-21 | 29-32 | 39-42 | 67-70 | 80-83 |
| | Nena | 5-7 | 9-11 | 20-22 | 34-37 | 44-48 | 84-89 | 93-95 |
| | Oyjamol | 4-5 | 7-8 | 17-19 | 28-31 | 36-40 | 71-78 | 95-105 |
| | Ustoz-MMAn-60 | 5-7 | 10-12 | 22-25 | 36-40 | 45-48 | 83-87 | 98-102 |
| | To'maris-MMAn-60 | 4-6 | 8-9 | 16-18 | 22-24 | 43-44 | 70-75 | 80-82 |
| 2022 | Selekta-201(nazorat) | 5-7 | 11-13 | 27-32 | 33-38 | 47-52 | 83-90 | 98-101 |
| | Sparta | 4-6 | 7-10 | 19-20 | 30-34 | 43-47 | 77-80 | 83-85 |
| | Nena | 6-7 | 10-13 | 30-34 | 37-40 | 55-59 | 86-90 | 98-104 |
| | Oyjamol | 5-8 | 10-12 | 28-33 | 39-44 | 52-55 | 87-90 | 100-107 |
| | Ustoz-MMAn-60 | 6-7 | 10-14 | 26-32 | 37-42 | 51-54 | 85-93 | 98-105 |
| | To'maris-MMAn-60 | 3-5 | 7-8 | 17-19 | 23-25 | 34-38 | 73-80 | 80-83 |

2020-2022 yillardagi g'unchalashdan gullashgacha bo'lgan davrida Sparta va To'maris-MMAn-60 soya navlarida nazoratga nisbatan ertaroq 15-22 kun ichida g'uncha hosil bo'lishi qayd etildi. Nazorat varianti Selekta-201, Nena, Oyjamol va Ustoz-MMAn-60 navlarida asosan 23-33 kun ichida kechroq g'uncha hosil bo'lishi aniqlandi. Gullash mahalliy To'maris-MMAn-60 navida ertaroq ekanligi qayd etildi. 2020-2022 yillardagi dukkaklarning paydo bo'lishidan dukkaklarning pishishigacha davrida xorijiy va mahalliy Sparta, Oyjamol va To'maris-MMAn-60 soya navlari nazoratga nisbatan ertaroq, Nena va Ustoz-MMAn-60 navlari esa nisbatan kechroq dukkak hosil qilishi aniqlandi.

Xulosa. Keltirilgan ma'lumotlarga asoslanib xulosa qilish mumkinki, soya navlarining yozda ekish davrida havo harorati yillar davomida 27,2-35,1°C bo'lganda nazorat variantiga nisbatan To'maris-MMAn-60 va Sparta navlarida 3-5 kunda unish jarayoni kuzatildi va ontogenez davri 80-83 kun oralig'ida davom etdi. Vegetatsiya davri Oyjamol, Nena, Ustoz-MMAn-60 navlarida uzoqroq bo'lganligi kuzatildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Турсунов С., Каримов И. Такрорий маккажўхори – тўқинчилик манбаи//. Agro ilm. 2019. -Б. 22-25
2. Nafziger E. Soybean. // in Illinois Agronomy Handbook, ed U. O. I. Extension (Urbana, IL: University of Illinois Cooperative Extension Service), 2009.-P. 27-36.
3. Ҳолиқов Б. Такрорий экин — дехқонга даромад, ерга мадор// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналі. 2016. № 5.-Б 11-12.
4. Maui A.A. Infection of soybean seeds with diseases and protection measures//International Scientific and Practical Conference "Prospects and Problems of Cultivation of Oilseeds", Ust-Kamenogorsk.-2013.-P. 52-55.
5. Ёрматов Д.Ё., Назарова Ф. ва б. Соя агротехикаси // Фермерлар учун тавсиянома.– Т.: Фан ва технология, 2017, — 64 б.
6. М.А.Холиқова, Н.Н.Матниязова, А.А.Азимов. /Такрорий екин сифатда екилган соянинг айрим маҳаллий ва xorijiy navlarining morfoxo'jalik ko'rsatkichlari/. O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. №3 (81) 2020 yil. 110-113 bet 7.<https://agrimatco.ua/en/news>.