

XORAZM VILOYATI SHAROITIDA TARQALGAN BOSHQQLI BEGONA O‘TLAR TURLARI VA ULARNING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI

Kurambayev Oybek Ixxamjanovich

O‘simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti mustaqil tadqiqochisi
<https://orcid.org/0000-0002-4007-6056>

Annotatsiya. Ushbu ilmiy ishda Boshqoqoshlar (*Poaceae*) oilasiga mansub begona o‘tlarning biologik rivojlanish mexanizmlari va ekologik moslashuv omillari o‘rganildi. Begona o‘tlarning ko‘payish yo‘llari, tashqi-morfologik belgilarining agrotsenoz sharoitida namoyon bo‘lishi hamda qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligiga ta‘siri tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari begona o‘tlar sonini cheklashga qaratilgan kompleks boshqaruv choralarini asoslash imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: *Poaceae*, Boshqoqoshli begona o‘tlar, biologik moslashuv, ekologik barqarorlik, agroekotizim.

Аннотация. В данном исследовании изучаются биологические механизмы развития и экологическая адаптивность сорных видов, принадлежащих к семейству злаковых (*Poaceae*). Проанализированы репродуктивные стратегии, морфологические признаки в условиях агроценоза и их влияние на продуктивность сельскохозяйственных культур. Результаты обеспечивают научную основу для разработки комплексных подходов к борьбе с сорняками.

Ключевые слова: *Poaceae*, сорняки, биологическая адаптация, экологическая стабильность, агроэкосистема.

Abstract. This study examines the biological development mechanisms and ecological adaptability of weed species belonging to the *Poaceae* family. Reproductive strategies, morphological traits under agrocenosis conditions, and their impact on crop productivity were analyzed. The results provide a scientific basis for developing integrated weed management approaches.

Keywords: *Poaceae*, weeds, biological adaptation, ecological stability, agroecosystem.

Kirish. Respublikamizda, jumladan Xorazm viloyatida qishloq xo‘jaligi ekinlari maydonlarida boshqoqli begona o‘tlarning bir qancha turlari tarqalgan bo‘lib, ular ekinlar hosildorligiga katta zarar yetkazadi. Shuning uchun bu begona o‘tlarning turlarini aniqlab, ularning biologik va ekologik xususiyatlarini o‘rganish orqali kurash choralarini takomillashtirish imkoniyatini beradi. Shu nuqtai nazardan maskur tadqiqot ishi Xorazm viloyati sharoitida boshqoqli begona o‘tlarni o‘rganish va ularga karshi kurash choralarini ishlab chikishda katta ahamiyatga ega.

Madaniy ekinlar dalarida begona o‘tlarning tarqalishi, zarari va tur tarkibini o‘rganish bo‘yicha bir qator chet davlatlarda, jumladan Hindiston, Xitoy, AQSh, Yaponiya, Koreya, Eron, Rossiya va Turkiyada keng tadqiqotlar olib borilgan [7],[2]. Begona o‘tlar suv, yorug‘lik, oziq moddalar va boshqa tashqi muhit omillaridan juda yaxshi foydalanadi. O‘g‘itlar tarkibidagi oziq moddalarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichi 30-40%, don hosilini 20-50% gacha kamaytirib, donning sifatini buzadi [1],[3]. Dalalardagi begona o‘tlarni yo‘qotishda agrotexnik, kimyoviy va biologik usullarni birgalikda qo‘llash zarur.

Boshqoqoshlar (*Poaceae*) oilasiga mansub begona o‘tlar biologik jihatdan yuqori yashovchanlikka ega bo‘lib, hayot davriga ko‘ra bir yillik va ko‘p yillik shakllarda uchraydi. Bir yillik turlar qisqa vaqt ichida rivojlanib, ko‘p miqdorda urug‘ hosil qiladi. Ko‘p yillik turlar esa ildizpoya va stolonlar yordamida vegetativ ko‘payish orqali uzoq muddat saqlanib qoladi [4]. Tolasimon ildiz tizimi tuproqning ustki qatlamida tez tarqalib, ozuqa moddalari va namlikni faol o‘zlashtiradi. Bu oilaga mansub begona o‘tlar turli ekologik omillarga yuqori darajada moslashgan. Ular qurg‘oqchil sharoitda, sho‘rlangan va mexanik tarkibi turlicha bo‘lgan tuproqlarda ham o‘sish qobiliyatini saqlab qoladi. Madaniy ekinlar bilan yorug‘lik, suv va mineral moddalarga bo‘lgan raqobat natijasida ekinlarning o‘sishi susayadi. Ayrim turlar zararkurandalar va fitopatogenlar uchun qulay muhit yaratishi bilan ham xavfli hisoblanadi [5].

Materiallar va usullar. Xorazm viloyatida boshqoqoshli begona o‘tlarning tarqalishi, tur tarkibi va botanik xususiyatlarini o‘rganish uchun tadqiqot ishlari viloyatning Bog‘ot, Xonqa, Qo‘shko‘pir, Gurlan, Xazorasp va Tuproqqal’a tumanlarida olib

borildi. G‘o‘za, bugdoy, poliz, sabzavot ekinlari ekilgan dalalar va bog‘lardan begona o‘tlar namunalari yig‘ilib, ulardan foydalanish uchun gerbariyalar tayyorlandi. Begona o‘tlar namunalarni yig‘ish umumiy tasdiqlangan usullar asosida olib borildi. Laboratoriya sharoitida yig‘ilgan namunalarning botanik xususiyatlari o‘rganilib, ularni tur takibi aniqlandi. Bu tadqiqot ishlarini olib borishda morfologik usullardan foydalanildi. Jami 120 ta namuna yig‘ilib ular tahlil qilindi.

Begona o‘tlarning botanik-morfologik xususiyatlarini o‘rganishda ularning quyidagi belgilari poya balandligi, barg shakli, boshqoq turi aniqlandi.

Natijalar va munozara. Tajribalar asosida olingan ma‘lumotlar 1 va 2 jadvallarda keltirilgan. Birinchi jadval ma‘lumotlariga ko‘ra biz o‘rganayotgan dala sharoitida boshqoqoshli begona o‘tlarning 9 turi aniqlangan (1-jadval).

Qorakurmak (*Echinochloa crus-galli*): U asosan Shimoliy Qozog‘iston, G‘arbiy Sibir, Ural va Rossiyaoning janubi-sharqidagi dasht va o‘rmon-dasht zonalarida keng tarqalgan.

1000 ta urug‘ning og‘irligi 1,5-2,5 gr. Kuzda karyopsis tabaqalanish bilan ham unib chiqmaydi. Uyqu davri 15 oygacha davom etadi. Bahorda ular 18-20°C haroratda unib chiqadi; ommaviy kurtaklar 12 sm chuqurlikdan paydo bo‘ladi va kuzgacha unib chiqishi mumkin. +10°C dan past haroratlarda ular unib chiqmaydi. Past haroratga juda sezgir bo‘lgan ko‘chatlar ko‘pincha kech bahorgi sovuqlarda nobud bo‘ladi. Urug‘larning hayotiyliigi 7-10 yil. Gullash may-iyun oylarida boshlanadi. Meva berish iyun-iyul oylarida boshlanadi va kech kuzgacha davom etadi. Urug‘lar og‘ng, qush axlati va shamol orqali tarqaladi.

Sug‘oriladigan, nam dalalarda juda ko‘p uchraydi. Ayniqsa sholi va makkajo‘xori dalalarida ekin bilan bir vaqtda unib chiqadi. Tez o‘sadi va ekinni siqib chiqaradi.

Itqo‘noq (*Setaria viridis*): Rossiya bo‘ylab keng tarqalgan tur (begona o‘t) (Arktika mintaqalaridan tashqari). Mamlakat janubida ko‘proq, o‘rmon-dasht zonasining shimolida esa kamroq uchraydi. Bahorda ekin bilan birga chiqadi. Bug‘doy va arpa dalalarida va chekka joylarda ko‘p bo‘ladi. Urug‘i juda mayda va tuproqda uzoq saqlanadi.

Xorazm viloyatining qishloq xo‘jalik ekinlari dalalarida uchraydigan boshqoqli begona o‘tlarning turlari:

№	Begona o‘t nomi	Lotincha nomi	Hayot davomiyligi	Ko‘p uchraydigan joy/ ekin
1	Qorakurmak	<i>Echinochloa crus-galli</i>	Bir yillik	Sholi, paxta, poliz
2	Ko‘k itqo‘noq	<i>Setaria viridis</i>	Bir yillik	Bug‘doy, arpa, beda
3	Yovvoyi suli	<i>Avena fatua</i>	Bir yillik	Bug‘doy, arpa, poliz
4	Supurgi	<i>Apera spica</i>	Bir yillik	Javdar
5	Yaltirbosh	<i>Bromus secalinus</i>	Bir yillik	Javdar, bug‘doy
6	Sudralib yuruvchi ajriq	<i>Elytrigia repens</i>	Ko‘p yillik	Bug‘doy, poliz, g‘o‘za
7	Ajriq	<i>Cynodon dactylon</i>	Ko‘p yillik	Paxta, bog‘, beda, poliz
8	G‘umay	<i>Sorghum halepense</i>	Ko‘p yillik	Paxta, makkajo‘xori
9	Qamish	<i>Phragmites australis</i>	Ko‘p yillik	Nam yerlarda, paxta

Xorazm viloyati qishloq xo‘jalik ekinlari dalalarida uchraydigan boshqoqli begona o‘tlarning turlarining morfologik ko‘rsatkichlari

№	Begona o‘t nomi	Poya balandligi	Barg shakli	Boshqoq turi
1	Qorakurmak (<i>Echinochloa crus-galli</i>)	50-100 sm	Uzun, ingichka	Tarqalgan
2	Ko‘k itqo‘noq (<i>Setaria viridis</i>)	20-70 sm	kipriksimon	Siqilgan
3	Yovvoyi suli (<i>Avena fatua</i>)	40-120 sm	Uzun, ingichka	Tarqalgan, ochiq boshqoq
4	Supurgi (<i>Apera spica</i>)	20-100 sm	Chiziqli, to‘ntoq	Tarqalgan
5	Yaltirbosh (<i>Bromus secalinus</i>)	30-100 sm	Ingichka, egri	Siqilgan
6	Sudralib yuruvchi ajriq (<i>Elytrigia repens</i>)	120 sm	Ingichka, uzun	Siqilgan
7	Ajriq (<i>Cynodon dactylon</i>)	10-50 sm	Ingichka, ingichka	Boshqoq qisqa
8	G‘umay (<i>Sorghum halepense</i>)	50-200 sm	Ingichka, uzun	Boshqoq qisqa
9	Qamish (<i>Phragmites australis</i>)	50-400 sm	Keng, uzun barg	Katta, tarqalgan boshqoq

Yovvoyi suli (*Avena sterilis*): Bu begona o‘t asosan MDH davlatlarida va O‘rta Osiyoda ko‘p uchraydi. Asosan, lalmi va kam sug‘oriladigan dalalarda uchraydi. G‘alla ekinlari bilan raqobati kuchli, hosilni keskin kamaytiradi.

Supurgi (*Apera spica*): U MDH ning Yevropa qismida juda ko‘p uchraydi. O‘zbekistonda begona o‘t sifatida kam tarqalgan. Asosan kuzgi bugdoy ekinlari, ba‘zan boshqa ekinlar orasida o‘sadi. Poyasi tik o‘sadi, asosidan tuplaydi, bo‘yi 1 m gacha etadi. Iyul-avgustda gullaydi va hosil tugadi. Urug‘dan ko‘payadi. Bitta o‘simligi 13-16 ming ta urug‘ tugadi. Namlik yetarli bo‘lganda urug‘i faqat tuproq yuzasidan unib chiqadi. Tuproqda urug‘ning unuvchanligi 7 yilgacha saqlanadi. Yovvoyi supurgi juda zararli begona o‘t, ammo uni yo‘qotish oson [6].

Yaltirbosh (*Bromus secalinus*): U asosan MDH ning Yevropa qismida yovvoyi supurgi kabi g‘alla (javdar va bug‘doy) ekinlari orasida uchraydi. Yovvoyi holda o‘sadigan turli noma‘lum bo‘lgan tipik begona o‘t, faqat urug‘dan ko‘payadi. Bitta o‘simligi 800-1500 ta urug‘ tugadi, bu urug‘lar unuvchanligini 2-3 yil saqlaydi. Urug‘lar pishgandan keyin 6-9 kun o‘tgach unib chiqoladi. Chala pishgan urug‘i ham unib chiqadi. Ular 2-3 sm chuqurlikdan yaxshi unib chiqadi. Yaltirbosh javdar orasida o‘sadigan tipik begona o‘t. Ro‘vak chiqarguncha uni kuzgi javdardan ajratish qiyin. Poyasining bo‘yi va urug‘ining yirik-maydaligi javdarniki bilan bir xil. Agar javdar hosiliga yaltirbosh urug‘i aralashib qolsa, uning sifati pasayadi, u qorayib, ta‘mi buziladi [1]).

Ko‘p yillik boshqoqli begona o‘tlar (dalalarda uchrashi):

Sudralib yuruvchi ajriq (*Elytrigia repens*): Shimoliy yarim sharda, keng tarqalgan kosmopolit o‘simlik. Bu cho‘llar va tog‘li hududlardan tashqari MDH mamlakatlari hududida keng tarqalgan o‘simlik. Markaziy Osiyo va Kavkazdagi sug‘oriladigan dalalarda kamdan-kam uchraydi.

Ajriq (*Cynodon dactylon*): Ajriq dunyoda keng tarqalgan. Jumladan u Markaziy Yevropa, O‘rta yer dengizi bo‘yi, Kichik Osiyo, Janubiy Osiyo, Shimoliy Amerika (Janubiy qismi), Janubiy Amerika, Afrika, Avstraliya qit‘alarida tarqalgan.

1000 donaning og‘irligi 0,18 gr ni tashkil qiladi. Har bir gultoqi 150-250 ta boshqoqcha hosil qiladi, bitta o‘simlik 1000-2000 ta dona don qilishi mumkin. U har tomonga o‘sib, katta bo‘laklar hosil qiladigan yoki katta maydonlarni to‘liq qoplaydigan rizomlar orqali juda tez ko‘payadi. Bu issiqlikni yaxshi ko‘radigan, yorug‘likni yaxshi ko‘radigan va qurg‘oqchilikka chidamli o‘simlik. Uning qurg‘oqchilikka chidamliligi rizom tugunlarida hosil bo‘ladigan va tuproqqa 2 m chuqurlikgacha kiradigan qo‘shimcha ildizlar bilan bog‘liq. U iyundan sentyabr oygacha gullaydi va meva beradi [7].

Sug‘oriladigan, iliq hududlardagi dalalarda keng tarqalgan. Paxta va bog‘larda ko‘p uchraydi. Ildiz va poyasi bilan tez tiklanadi. Katta zarar yetkazadi.

G‘umay (*Sorghum halepense*): Markaziy Yevropa, O‘rta yer dengizi bo‘yi, Kichik Osiyo, Eron, Yaponiya, Xitoy, Shimoliy Amerika, Janubiy Amerika, Afrika, Janubiy Osiyo va Avstraliyaga olib kiritilgan. MDHning Janubiy Yevropa qismi, Qrim, Kavkaz va Markaziy Osiyoda keng tarqalgan.

Paxta va makkajo‘xori dalalarida katta maydonlarni egallaydi. Chuqur ildizpoyasi tufayli yo‘qotish qiyin.

Qamish (*Phragmites australis*): Rossiyaning Yevropa qismi, Kavkaz va Kavkaz orti, G‘arbiy Sibir, Sharqiy Sibir (Arktikadan tashqari), Uzoq Sharqning (Arktikadan tashqari) barcha mintaqalari va Markaziy Osiyoda keng tarqalgan. Dalalarning nam, suv to‘planadigan chekka joylarida o‘sadi. Asosan zovur va ariq atrofida uchraydi.

Xulosa. Olib borilgan tahlillar natijasi Boshqoqdoshlar (Poaceae) oilasiga mansub begona o‘tlar yuqori yashovchanlikka ega bo‘lib, turli ekologik sharoitlarga tez moslasha olishini ko‘rsatdi. Ular qurg‘oqchilik, sho‘rlanish va sug‘oriladigan sharoitlarda ham barqaror rivojlanib, agroekotizim tarkibida mustahkam o‘rin egallaydi. Kuchli ildiz tizimi, serurug‘ligi va ayrim turlarda vegetativ ko‘payish xususiyati ularning dala sharoitida tez tarqalishiga xizmat qiladi. Natijada madaniy ekinlar bilan suv, yorug‘lik va oziqa elementlari uchun raqobat kuchayib, hosildorlik va mahsulot sifati pasayadi.

Shu bois boshqoqli begona o‘tlarni nazorat qilishda faqat bitta usul bilan cheklanib qolish yetarli emas. Samarali natijaga erishish uchun almashlab ekish, chuqur haydash, o‘z vaqtida mexanik ishlov berish hamda selektiv gerbitsidlardan ilmiy asosda

foydalanishni o‘z ichiga olgan integratsiyalashgan boshqaruv tizimini qo‘llash muhim hisoblanadi. Bunday kompleks yondashuv begona o‘tlar sonini barqaror kamaytirish va agroekotizim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR

1. Ilyosov A.A., Jumayev J.J. "Dehqonchilik" o‘quv qo‘llanma 2023.
2. Nafasov Z.N., Allayarov N.J., Muminov M.Sh. Bir yillik va ko‘p yillik, boshqoqli hamda ikki pallali begona o‘tlarga qarshi Hektaş poena preparatining biologik samaradorligi. Ta‘lim fidoyilari jurnali -№1 1-jild.-Guliston, 2025.-B.52-60.
3. Po‘latov S. O‘zbekistonda ko‘p tarqalgan begona o‘tlar ekobarqaror. muloqot.uz 2017. ekobarqaror.muloqot.uz.
4. Qodirov A.Q. O‘simliklar ekologiyasi. – Toshkent: Fan, 2020.
5. Rahimov B.R. Qishloq xo‘jaligida begona o‘tlar. – Samarqand, 2019.
6. Sidiqov S. Umumiy dehqonchilik. (O‘quv qo‘llanma), Toshkent. Universitet, 2008.
7. FAO. Weed Ecology and Management. – Rome, 2017.

UO‘T: 634.13:632.4

NOK KASALLIKLARINI O‘RGANISH BO‘YICHA ILMIY TADQIQOTLAR TAHLILI

Mirzaanvarova Aziza Adashbek qizi, magistr,
Xakimova Nigora Taxirovna, professor,
<https://orcid.org/0009-0009-0878-4691>
Toshkent davlat agrar universiteti.

Annotatsiya. Ushbu adabiyotlar sharhiga bag‘ishlangan maqolada nokning keng tarqalgan kasalliklari, ularning tarqalishi, yetkazadigan zarari hamda ularga qarshi kurash chorolari tahlil qilingan. Shuningdek, maqolada MDH mamlakatlari, Xitoy, Italiya, Fransiya, AQSh, Ispaniya, Turkiya, Ozarbayjon va boshqa hududlarda uchraydigan zamburug‘ va bakteriyalar qo‘zg‘atadigan kasalliklar haqida ma‘lumotlar keltirilgan. Ushbu ma‘lumotlar O‘zbekiston sharoitida nok kasalliklari bilan bog‘liq vaziyatni baholash va prognoz qilish uchun muhim ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: nok, kasallik, zamburug‘, parsha, bakterial kuyish, *Venturia pyrina*, *Erwinia amylovora*, navlar.

Аннотация. В данной обзорной статье приводятся данные о встречающихся болезнях растений груши, их распространении, наносимом ими вреде, изучении мер борьбы с ними. Приводятся сведения о грибных и бактериальных болезнях встречающихся в условиях СНГ, Китая, Италии, Франции, США, Испании, Турции, Азербайджане и других странах. Данная информация необходима для представления ситуации о возможных болезнях груши в Узбекистане.

Ключевые слова: груша, болезнь, грибок, парша, бактериальный ожог, *Venturia pyrina*, *Erwinia amylovora*, сорта.

Abstract. This review article presents data on the most common pear diseases, their distribution, harmfulness, and control measures. Information is provided on fungal and bacterial diseases occurring in the CIS countries, China, Italy, France, the USA, Spain, Turkey, Azerbaijan, and other regions. The presented data are important for assessing the phytosanitary situation and predicting potential pear diseases under the conditions of Uzbekistan.

Keywords: pear, disease, fungus, scab, fire blight, *Venturia pyrina*, *Erwinia amylovora*, cultivars

Kirish. Nok (*Pyrus turkumi*, Rosaceae oilasi) qadimdan insoniyat tomonidan yetishtirib kelinayotgan muhim mevali daraxtlardan biridir. Uning kelib chiqishi Yevrosiyaning mo‘tadil mintaqalari bilan bog‘liq bo‘lib, ko‘plab tadqiqotchilar *Pyrus turkumi* dastlab tog‘li hududlarda shakllanganini va keyinchalik inson tomonidan madaniylashtirilib, keng hududlarga tarqatilganini qayd etadilar.

Tarixiy manbalarga ko‘ra, nok Qadimgi Yunoniston, Rim va Fors hududlarida qadim zamonlardan yetishtirilgan bo‘lib, seleksiya ishlari natijasida ko‘plab navlar yaratilgan. Hozirgi kunda nok dunyoning ko‘plab mamlakatlarida, jumladan Xitoy, Italiya, Fransiya, AQSh, Ispaniya, Turkiya va Ozarbayjonda keng tarqalgan.

Nokning iqtisodiy va oziq-ovqat sanoatidagi ahamiyati katta. U olma bilan bir qatorda dunyoda eng ko‘p yetishtiriladigan mevali daraxtlardan biri hisoblanadi. Mevalari yuqori oziqaviy qiymatga ega bo‘lib, yangi iste‘mol qilinadi hamda qayta ishlash sanoatida keng qo‘llaniladi.

Dunyo bo‘yicha minglab nok navlari mavjud bo‘lib, ayrimlari xalqaro bozorda keng tarqalgan. Masalan, Conference (kuzgi nav), Seckel (shirin va sovuqqa chidamli), Rocha (Portugaliyada

keng yetishtiriladigan eksportbop nav). O‘zbekiston bog‘larida ham yozgi, kuzgi va qishki navlar, jumladan "Toshkent noki", "Kulala", "Zuhra" va boshqa navlar ekiladi.

Bugungi kunda global iqlim o‘zgarishi va kasalliklarning tarqalishi bog‘dorchilikda, xususan, nok yetishtirishda katta muammolarni yuzaga keltirmoqda. Nok daraxtlarining parsha (*Venturia pyrina*), qora rak va bakterial kuyish (*Erwinia amylovora*) kabi kasalliklari hosildorlikni 50-70% gacha kamaytirishi, ba‘zan esa butun bog‘larni quritib yuborishi mumkin.

Zamonaviy qishloq xo‘jaligida kimyoviy vositalarga chidamlilik ortib borayotgani sababli, kasalliklarning biologik va ekologik xususiyatlarini chuqur o‘rganish hamda himoya qilishning yangi usullarini ishlab chiqish dolzarb ahamiyatga ega.

Nok yetishtirish qishloq xo‘jaligining serdaromad sohalaridan biri bo‘lsa-da, turli kasalliklar hosildorlikka jiddiy xavf tug‘dirmoqda.

Nok kasalliklarini o‘rganishda quyidagi jihatlarga e‘tibor qaratish muhimdir, bunda sarflanayotgan xarajatlarni kamaytirib, sof foydani oshirish, bozorlarni sifatli va xavfsiz mevalar bilan ta‘minlash va xalqaro fitosanitariya talablariga javob beradigan mahsulot yetishtirish orqali eksport hajmini kengaytirish.