QIZIL EXINATSEYA O‘SIMLIGIDA ASOSIY ZAMBURUG‘ KASALLIKLARINING O‘SISH, GULLASH VA BIOMASSA HOSILDORLIGIGA TA’SIRI

Qodirova Dildora Dilshodovna
Toshkent davlat agrar universiteti assistenti

Qabul qilindi: 14.01.2026
Ko‘rib chiqildi: 14.01.2026
Tasdiqlandi: 16.01.2026

Kalit so‘zlar:
qizil exinatseya, zamburug‘ kasalliklari, alternarioz, biomassa yo‘qotilishi, poya o‘sishi, gul hosildorligi

Annotatsiya. Maqolada qizil exinatseya (Echinacea purpurea L.) o‘simligida uchraydigan asosiy zamburug‘ kasalliklarining poya o‘sishi, gul hosil qilishi va biomassa hosildorligiga ta’siri o‘rganilgan. Tadqiqotlar Toshkent Botanika bog‘i hamda bir qator fermer xo‘jaliklari sharoitida olib borildi. Olingan natijalarga ko‘ra, alternarioz kasalligi ta’sirida poya uzunligi 4–13 sm ga, gul hosil qilishi esa 8–21 % ga kamaygan. Kasalliklar ta’sirida biomassa yo‘qotilishi Teng va James (2000) metodikasi asosida baholanib, kasallik rivojlanish darajasi oshishi bilan biomassa yo‘qotilishi ham ortishi aniqlandi.

Kirish. Qizil exinatseya (Echinacea purpurea L.) dorivor o‘simlik sifatida farmatsevtika va xalq tabobatida keng qo‘llaniladi. Uning biologik faol moddalariga bo‘lgan talabning ortib borishi ushbu o‘simlikni yetishtirishda hosildorlikni kamaytiruvchi omillarni chuqur o‘rganishni taqozo etadi. Zamburug‘ kasalliklari, xususan, alternarioz, fuzarioz, vertitsellyoz va barg dog‘lanishlari exinatseya ekinlarida keng tarqalib, o‘simlikning o‘sishi, rivojlanishi va biomassa hosildorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu bois, kasalliklarning morfologik ko‘rsatkichlar va biomassa yo‘qotilishiga ta’sirini aniqlash dolzarb hisoblanadi.

Materiallar va metodlar. Tadqiqotlar Toshkent Botanika bog‘i hamda “Ikrom Kamron”, “Avesto Zardusht” va “Marvarid agro” fermer xo‘jaliklari sharoitida o‘tkazildi. Tadqiqot obyektlari sog‘lom va kasallik bilan zararlangan qizil exinatseya o‘simliklari bo‘ldi. O‘simliklarning poya uzunligi va gul soni dalada morfometrik o‘lchovlar orqali aniqlandi. Kasalliklar ta’sirida biomassa yo‘qotilishi Teng va James (2000) tomonidan taklif etilgan formula asosida hisoblandi:

$$\text{Biomass Loss (\%)} = \text{Disease Index (\%)} \times \text{Loss Coefficient}$$

Bu yerda, Disease Index (%) — kasallik rivojlanish darajasi, Loss Coefficient — biomassa yo‘qotilish koeffitsenti hisoblanadi. Biomassa yo‘qotilish koeffitsentlari xalqaro adabiyotlarda qabul qilingan qiymatlar asosida belgilandi:alternarioz uchun 1,0.

Tadqiqot natijalari Tadqiqot natijalari alternarioz kasalligi qizil exinatseya o‘simligining poya o‘sishi va gul hosil qilishiga sezilarli darajada salbiy ta’sir etishini ko‘rsatdi. Kasallik ta’sirida poya uzunligi 4–13 sm ga, gul soni esa 8–21 % ga kamayganligi aniqlandi.

Kasallik eng kuchli (10,5 %) rivojlangan “Avesto Zardusht” fermer xo‘jaligida sog‘lom o‘simliklarga nisbatan poya uzunligi 13 sm (14,8 %) ga, gul soni esa 3 dona (21,4 %) ga kam bo‘lgan. Kasallik eng kam (1,0 %) rivojlangan “Ikrom Kamron” fermer xo‘jaligida esa poya uzunligi 4 sm ga, gul soni 1 dona kamayganligi qayd etildi.

Alternarioz kasalligining qizil exinatseya biomassa hosil qilishisiga ta’siri

Joy nomi	O‘simlikning fiziologik holati	Kasallik indeksi (%)	Yer ustki qismi biomassa (g)	Biomassaning yo‘qotilishi		Yer ostki qismi biomassa (g)	Biomassaning yo‘qotilishi	
				g	%		g	%
Toshkent Botanika bog‘i	Sog‘lom	–	950	–	–	480	–	–
	Kasal	0.25	947.6	2.4	0.25	478.8	1.2	0.12
“Ikrom Kamron” fermer xo‘jaligi	Sog‘lom	–	900	–	–	450	–	–
	Kasal	0.04	899.6	0.4	0.04	449.8	0.2	0.02
“Avesto Zardusht” fermer xo‘jaligi	Sog‘lom	–	980	–	–	490	–	–
	Kasal	2.52	955.4	24.6	2.52	477.7	12.3	1.26
“Marvarid agro” fermer xo‘jaligi	Sog‘lom	–	920	–	–	470	–	–
	Kasal	0.96	911.2	8.8	0.96	465.5	4.5	0.48

Biomassa yo‘qotilishi kasallik indeksi oshishi bilan bevosita bog‘liqligi aniqlandi. Ayniqsa, alternarioz va Phyllosticta sp. keltirib chiqaradigan kasalliklar biomassa hosildorligiga kuchli salbiy ta’sir ko‘rsatishi kuzatildi.

Xulosa. Qizil exinatseya o‘simligida zamburug‘ kasalliklari, xususan alternarioz, poya o‘sishi, gul hosil qilishi va biomassa hosildorligining

kamayishiga olib keladi. Kasallik rivojlanish darajasi oshishi bilan biomassa yo‘qotilishi ham ortadi. Olingan natijalar qizil exinatseya yetishtirishda kasalliklarga qarshi ilmiy asoslangan himoya choralarini ishlab chiqish zarurligini ko‘rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Teng P.S., James W.C. **Disease and yield loss assessment.** In: *Plant Pathologist's Pocketbook*. APS Press, St. Paul, Minnesota, USA, 2000. – P. 25–38.
2. Agrios G.N. **Plant Pathology.** 5th edition. Academic Press, Elsevier, London, 2005. – 922 p.
3. Strange R.N., Scott P.R. **Plant disease: A threat to global food security.** *Annual Review of Phytopathology*, 2005, Vol. 43. – P. 83–116.
4. Compendium of medicinal plants. **Echinacea purpurea (L.) Moench – cultivation and diseases.** CABI Publishing, Wallingford, UK, 2012. – P. 110–125.
5. Xudoyberdiyev A.X., Rasulov B.S. **Dorivor o‘simliklar kasalliklari va ularning oldini olish choralari.** Toshkent: Fan, 2018. – 156 b.
6. Karimov S.M., Abdullayeva N.R. **Qishloq xo‘jaligi ekinlarida zamburug‘ kasalliklarining hosildorlikka ta'siri.** *O‘zbekiston agrar fanlari axborotnomasi*, 2020, №3. – B. 45–48.