

QUYI SURXON FLORASINING **TRANSFORMATSIYASI VA ADVENTIV TURLARI**

**Uralov R.A.,
Ibragimov A.J.**

“

Annotatsiya.

So‘nggi yillarda boshqa hududlardan kirib kelgan turlar mahalliy o‘simlik jamoalari tarkibiga tez moslashib, tabiatdagi bioxilma-xillikni o‘zgartiradigan omillardan biri sifatida ko‘rilmoqda. Bu holat, ayniqsa, lokal floradagi aborigen turlardan ko‘ra jadal tarqalayotgan va antropogen ta’sirlar bilan birlashib, fitotsenologik faollikni kuchaytiruvchi invaziv o‘simlik turlarining ko‘payishi natijasida aniq ko‘rinadi. Shu sababli, invaziv turlarni o‘rganish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.



Kalit soʻzlar:

Quyi Surxon florasini, transformatsiyasi, aborigen va adventiv turlar, invaziv oʻsimlik.

Kirish.

Adventiv turlar — insonning xoʻjalik faoliyati natijasida yangi hududlarga tarqalayotgan turlar boʻlib, ularning orasida eng shiddatli tarqaladiganlari invaziv turlar sifatida belgilanadi. Bugungi kunda koʻpchilik olimlar invaziv oʻsimlik turlari bilan bogʻliq muammolarni oʻrganishga katta eʼtibor qaratmoqda. Bu turlar tabiiy oʻsimliklar hamjamiyatlariga kirib, ularning tez koʻpayishi sababli aborigen turlar populyatsiyalariga jiddiy salbiy taʼsir koʻrsatadi. Invaziv turlar koʻproq agrolandshaftlar va urbanizatsiya qilingan hududlarda tarqaladi. Mazkur hududlarda aholi zichligi invaziv turlarning turli yoʻllar orqali kirib kelishi va keyinchalik ularning yanada kengayishiga imkon yaratadi. Oʻzbekistonda invaziv oʻsimlik turlari boʻyicha tadqiqotlar haligacha yetarlicha amalga oshirilmagan. Flora tarkibida “invaziv” maqomiga ega boʻlgan turlar, ularning tabiiy va maʼmuriy hududlar boʻylab tarqalishi, hamda tabiiy oʻsimlik jamoalaridagi oʻrni haqidagi maʼlumotlar yetishmaydi. Shuningdek, ularning tabiiy ekosistemalarga salbiy taʼsirini oʻrganishga yoʻnaltirilgan tajribalar orqali olingan ilmiy natijalar mavjud emasligi ham alohida taʼkidlanishi zarur. [12; 39-42-b.].

Soʻnggi oʻn yilliklarda biosferaga boʻlgan antropogen taʼsirlar global koʻlam kasb etmoqda. Inson faoliyati natijasida yer sharidagi biotoplarning tuzilishi sezilarli darajada oʻzgarib bormoqda. [7; 72-87-b.]. Antropogen taʼsirlar tabiatdagi asosiy jarayonlarga, jumladan, ekosistemalarning oʻzgarishi, turlarning yangi hududlarga kirib kelishi va tarqalishi hamda bioxilma-xillikning buzilishiga sabab boʻladi. Bu jarayonlarda adventiv, ayniqsa invaziv maqomli turlar tabiiy populyatsiyalarga kirib, ularga salbiy taʼsir koʻrsata boshlaydi. Natijada, bu turlar mahalliy populyatsiyalarning areallari va turlar sonini kamaytirib, gibridizatsiya jarayonlari orqali gibrid individumlarni yuzaga keltirishi mumkin. [8; 3-12-b.]. Bundan tashqari, invaziv turlarning iqtisodiy zarar keltirishi ham qayd etilgan. Masalan, Braziliyada 50 milliard, Hindistonda 117 milliard va AQShda 137 milliard dollarlik iqtisodiy yoʻqotishlar kuzatilgan [11].

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili.

Adventiv floralarning tasnifi Yer sharining

turli mintaqalarida koʻplab olimlar tomonidan tadqiq qilingan. Jumladan, A. Thellung [17; 232–236-b.], J. Kornas [13; 33–41-b.], F.G. Schroeder [15; 225–238-b.], Pysek va boshqalar [14; 131–143-b.] ushbu mavzuda ishlar olib borgan. Shu oʻrinda, F.G. Schroeder tomonidan taklif etilgan tasnif juda mukammal boʻlib, keyingi yillarda koʻplab adventiv floralari aynan shu tasnif asosida tadqiq etilmoqda. Biz ham oʻz tahlillarimizda ushbu tasnifdan foydalandik.

Tahlil va natijalar.

Oʻzbekiston florasida ham chetdan kirib kelgan turlar mavjud boʻlib, har qanday hududning florasini aborigen va adventiv turlardan iborat. Quyi Surxon florasini tadqiq qilish jarayonida uning tarkibida aborigen turlar bilan birga adventiv turlar ham aniqlangan. Adventiv turlarni aniqlash uchun quyidagi manbalardan foydalanilgan: 6 jildli “Oʻzbekiston florasini” [5], 11 jildli “Oʻrta Osiyo oʻsimliklari aniqlagichi” [3], 30 jildli “SSSR florasini” [4], TASH gerbariyalari, shuningdek, S.R. Mayorov va hammualliflar [37; 412-b.], Yu.K. Vinogradova va boshqalar [1; 512-b., 2; 292-b.], A.A. Notov [9; 473-b.], T.S. Dvirna [6; 1-19-b.], N.S. Rakov va boshqalar [10; 46-95-b.], hamda K. Chandra [16; 177-184-b.].

Olib borilgan tadqiqotlar natijalariga koʻra, Quyi Surxon florasining adventiv fraksiyasi 18 oila, 53 turkumga oid 72 tur ekanligi qayd etildi va jami turlarning 8,94% tashkil etishi aniqlandi (2.4-jadval).

F.G. Schroeder adventiv turlarni tasniflashda mavjud tushunchalarni umumlashtirib, ularni uchta asosiy tamoyilga tayangan holda guruhlariga ajratgan: mahalliy floraga kirib kelgan vaqti, kirib kelish usuli va moslashish (iqlimlashish) darajasi. Moslashish darajasiga koʻra, u adventiv turlarni quyidagi toifalarga boʻlgan:

Efemerofitlar – bunday oʻsimliklar yangi muhitda bir yoki ikki yil yashab, koʻpayishga ulgurmasdan yoʻqoladi.

Kolonofitlar – bunday oʻsimliklar yangi muhitda oʻsib rivojlanadi, biroq keng tarqalib ketmaydi.

Epekofitlar – bunday oʻsimliklar bir yoki bir nechta antropogen muhitlarda tarqalishga moslashgan.

Agriofitlar – bunday oʻsimliklar tabiiy ekosistemalarga qoʻshilib, ular bilan birga oʻsadi.

Tahlil natijalariga koʻra, epekofitlar soni eng koʻp boʻlib, ularning 50 turi qayd etilgan. Keyingi oʻrinda agriofitlar – 22 tur, va nihoyat, kolonofitlar – uchramasligi aniqlangan.

Quyi Surxon florasing adventiv turlar tarkibi

Oilasi	O'simlik turi	Hayotiy shakli	Iqlimlashish darajasi	Uchrash joyi
Amaranthaceae	Amaranthus albus L.	Terofit	Agriofit	Yo'l bo'ylari, temir yo'l atrofi,
	Amaranthus retroflexus L.	Terofit	Epekofit	Ekinlar orasi
	Amaranthus viridis L.	Terofit	Epekofit	Ruderal yerlar, ekinlar orasi
Apiaceae	Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J.Koch=Apium nodiflorum (L.) Lag.	Gemikriptofit	Agriofit	Zovur suvlari
Asteraceae	Cichorium intybus L.	Gemikriptofit	Epekofit	Ekinzorlar
	Eclipta prostrata (L.) L.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar
	Lactuca serriola L.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar
	Sonchus asper (L.) Hill.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar
	Sonchus arvensis L.	Gemikriptofit	Epekofit	Ekinzorlar
	Sonchus oleraceus L.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar
	Centaurea iberica Trevir. ex Spreng.	Terofit	Epekofit	Ariq bo'ylari, ekinzorlar
	Symphyotrichum subulatum (Michx.) G.L.Nesom	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar, ariq bo'ylari, ruderal yerlar
	Erigeron Canadensis L.= Conyza canadensis (L.) Cronquist	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar, ruderal yerlar
	Erigeron bonariensis L.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar, ruderal yerlar
	Artemisia annua L.	Terofit	Epekofit	Ekinzor, yo'l bo'ylar
	Xanthium spinosum L.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar
	Xanthium strumarium L.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar
Boraginaceae	Symphytum caucasicum M.Bieb.	Kriptofit	Epekofit	Ariq bo'ylari
Brassicaceae	Sisymbrium loeselii L.	Terofit	Agriofit	Ruderal yerlar, yo'l bo'ylari
	Rorippa sylvestris (L.) Besser	Gemikriptofit	Epekofit	Gulzorlar, yo'l bo'ylari
	Strigosella africana (L.) Botsch.	Terofit	Agriofit	Ekinzorlar, Ruderal yerlar
	Brassica juncea (L.) Czern.	Terofit	Epekofit	Dalalar, ekinzorlar
	Mutarda arvensis (L.) D.A.German=Sinapis arvensis L.	Terofit	Agriofit	Ekinzorlar
	Eruca sativa Mill.	Terofit	Epekofit	Ekinlar orasi, yo'l bo'ylari
	Euclidium syriacum (L.) W.T.Aiton	Terofit	Agriofit	Ekinlar orasi
	Lepidium latifolium L.	Gemikriptofit	Epekofit	Ariq bo'yi
	Lepidium chalepense L.= Cardaria repens (Schrenk) Jarm.	Gemikriptofit	Epekofit	Ariq bo'yi ekinzorlar
Caryophyllaceae	Stellaria media (L.) Vill.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar, dalalar, sernam yerlar
	Spergularia marina (L.) Besser=Spergularia salina J.Presl & C.Presl.	Terofit	Agriofit	Ko'l, ariq bo'ylari, sho'r tuproqlar
	Gypsophila vaccaria (L.) Sm.=Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar, bo'sh yotgan yerlar, ariq bo'ylari
Convolvulaceae	Convolvulus arvensis L.	Gemikriptofit	Agriofit	Ekinzorlar, ariq bo'ylari

Fabaceae	Sophora alopecuroides L.= Vexibia alopecuroides (L.) Yakovlev	Gemikriptofit	Agriofit	Ariq va yo'l bo'ylari
	Medicago lupulina L.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar, yo'l bo'yi
	Melilotus officinalis (L.) Lam.	Terofit	Epekofit	Ariq va yo'l bo'ylari
	Trifolium pratense L.	Gemikriptofit	Epekofit	Gulzorlar, ekinlar atrofi
	Trifolium repens L.	Gemikriptofit	Epekofit	Gulzorlar, ekinlar atrofi
	Vicia sativa subsp. nigra Ehrh.=Vi- cia angustifolia L. ex Reichard	Terofit	Epekofit	Ekinlar orasi
	Vicia hircanica Fisch. & C.A.Mey.	Terofit	Epekofit	Ekinlar orasi
	Vicia villosa Roth	Terofit	Epekofit	Ekinlar orasi
Juncaceae	Juncus gerardi Loisel.	Kriptofit	Agriofit	Ariq bo'ylari
Malvaceae	Abutilon theophrasti Medik.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar
	Hibiscus trionum L.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar
Oxalidaceae	Oxalis corniculata L.= Xanthoxalis corniculata (L.) Small	Terofit	Epekofit	Gulzorlar, yo'l bo'ylari
Plantaginaceae	Veronica anagalloides Guss.	Gemikriptofit	Epekofit	Ekinzorlar
	Veronica persica Poir.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar
	Veronica polita Fr.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar
Poaceae	Tripsidium ravennae (L.) H. Scholz=Erianthus ravennae (L.) P.Beauv.	Gemikriptofit	Agriofit	Ariq bo'ylari
	Sorghum halepense (L.) Pers.	Gemikriptofit	Epekofit	Ekinlar orasi
	Echinochloa crus-galli (L.) Beauv.	Terofit	Agriofit	Ekinzorlar, ariq bo'ylari
	Setaria verticillata (L.) P.Beauv.	Terofit	Epekofit	Ekinlar orasi
	Setaria viridis (L.) P.Beauv.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar, ruderal yerlar
	Phalaris paradoxa L.	Terofit	Agriofit	Ekinzorlar atroflari
	Stipagrostis plumose (L.) Munro ex T.Anderson=Aristida plumose L.	Terofit	Agriofit	Qum tuproqlar
	Cynodon dactylon (L.) Pers.	Gemikriptofit	Agriofit	Ekinzorlar
	Digitaria sanguinalis (L.) Scop.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar
	Eremopyrum orientale (L.) Jaub. & Spach	Terofit	Agriofit	Qum tuproqlar, ekinlar atrofi
	Eremopyrum triticeum (Gaertn.) Nevski	Terofit	Agriofit	Qum va sho'r tuproqlar
	Aegilops cylindrica Host	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar
	Hordeum murinum subsp. lepori- num (Link) Arcang.=Hordeum lep- orinum Link	Terofit	Agriofit	Yo'l bo'ylari, ekinlar atrofi
	Lolium perenne L.	Gemikriptofit	Epekofit	Ekinlar orasi, ariq bo'ylari
	Lolium temulentum L.	Terofit	Epekofit	Ekinlar orasi, ariq bo'ylari
Ranunculaceae	Ranunculus sceleratus L.	Terofit	Epekofit	Ariq, suvli va sernam yerlar
	Ranunculus arvensis L.	Terofit	Epekofit	Ekin orasi, ariq bo'ylari
	Ranunculus repens L.	Kriptofit	Epekofit	Ekinlar orasi, sernam yerlar
Rubiaceae	Galium tricornutum Dandy=Galium borbonicum Cordem.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar, ariq bo'ylari
	Galium spurium L.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar, ariq bo'ylari
Solanaceae	Solanum nigrum L.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar
	Datura stramonium L.	Terofit	Epekofit	Ekinzorlar

Zygophyllaceae	Tribulus terrestris L.	Terofit	Agriofit	Ekinzorlar, yo'l bo'ylari
Typhaceae	Typha laxmannii Lepech.	Kriptofit	Agriofit	Zovur suvlari
	Typha angustifolia L.=Massula angustifolia (L.) Dulac	Kriptofit	Agriofit	Zovur suvlari

Adventiv turlar yer yuzining turli mintaqalari Shimoliy va Janubiy Amerika, O'rtaer dengizi bo'ylari, Yevropa, Osiyoning turli joylaridan kirib kelgan.

QS florasi tarkibidagi adventiv turlar Equisetophyta ga mansub turlar uchramadi va Magnoliophyta (18 oila,

53 turkum, 72 tur) mansub. Pinophyta ga mansub turlar uchramadi. Yopiq urug'lilar tarkibi Magnoliopsida 15 oila, 38 turkumga mansub 53 tur, Liliopsida 3 oila, 15 turkumga mansub 19 tur hisoblanadi (2.5-jadval). Adventiv turlar orasida Quyi Surxon florasiga introduksiya qilingan turlar kiritilmagan.

2.5-jadval.

Taksonlar	Soni					
	oila		turkum		tur	
	Soni	%	soni	%	soni	%
Magnoliophyta:	18	100	53	100	72	100
Magnoliopsida	15	83,33	38	71,69	53	73,61
Liliopsida	3	16,66	15	28,30	19	26,38
Jami	18	100	53	100	72	100

Xulosa.

Aborigen va adventiv fraksiyalarning qiyosiy tahlili ularning taksonomik tarkibida sezilarli farq borligini aniqladi. Bu holat aborigen turlarning asosan Eron-Turon hududlarida tarqalganligi, adventiv fraksiya esa Plyuregional, Palearktik va Golarktik kabi keng geografik arealga ega turlardan iborat ekanligi bilan tushuntiriladi. Shuningdek, hududning qurg'oqchil iqlim sharoiti adventiv turlarning rivojlanishi kelgusida urbanoflora tarkibidagi antropogen muhitlar orqali davom etishini ko'rsatadi.

Adabiyotlar

1. Vinogradova Yu. K., Mayorov S. R., Xorun L. V. Chernaya kniga flory Sredney Rossii: chujerodnye vidy rasteniy v ekosistemax Sredney Rossii. – M.: GEOS, 2010. – 512 s.
2. Vinogradova Yu.K., Mayorov S.R., Notov A.A. Chernaya kniga flory Tverskoy oblasti. Chujerodnye vidy rasteniy v ekosistemax Tverskogo regiona. – M.: KMK, 2011. – 292 s.
3. Opredeletel' rasteniy Sredney Azii. V 11 t. Tashkent: Fan, 1963-2015.
4. Flora SSSR. V 30 t. M., L.: izd. AN SSSR, 1934-1964.
5. Flora Uzbekistana. V 6 t. – Tashkent: izd. AN UzSSR, 1941-1963.
6. Dvirna T.S. Adventivnaya frakciya flory romensko-poltavskogo geobotanicheskogo okruga: analiz i konspekt // Fitoraznoobrazie Vostochnoy Evropy. 2014 god, T. VIII, №1, – C. 1-19.
7. Zykova E.Yu. Adventivnaya flora Respubliki Altay // Rastitel'nyy mir Aziatskoy Rossii, 2015, № 3 (19), – S. 72-87.
8. Mayorov S.R., Bochkin V.D., Nasimovich Yu.A., Shcherbakov A.V. Adventivnaya flora

Moskvy i Moskovskoy oblasti. – M.: KMK, 2012. – 412 s.

9. Notov A.A. Adventivnyy komponent flory Tverskoy oblasti: dinamika sostava i struktury. – Tver': Tver. gos. un-t, 2009. – 473 s
10. Rakov N.S., Saksonov S.V. Flora malyx gorodov Ulyanovskoy oblasti. // Fitoraznoobrazie Vostochnoy Evropy. 2008, №6. – C. 46-95.
11. Tishkov A.A. Ekologicheskie posledstviya vstupleniya Rossii vo Vsemirnuyu trgovuyu organizatsiyu (VTO) // Ekonomicheskaya politika. №12 (107), 2004. [Elektronnyy resurs]. <http://trade.ecoaccord.org/docs/tishkov.htm>
12. Kamelin R.V. Florogeneticheskiy analiz estestvennoy flory gornoy Sredney Azii. – L.: Nauka, 1973. – 356 s.
13. Kornas J. A geographical – historical classification of synanthropic plants // Mater. Zakl. Fitosoc. Stos. VW. – Warszawa – Bialowiera. 1968. - №25. –pp. 33-41.
14. Pysek P., Richardson D.M., Rejmanek M., Webster G.L., Williamson M., Kirschner J. Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists // Taxon. 2004. Vol. 53. №. 1. – pp. 131-143.
15. Schroeder F.G. Zur Klassifizierung der Anthoropochoren // Vegetatio. –Bd. 16. 1969. – pp. 225-238.
16. Chandra K.S. Invasive Alien Plants of Indian Himalayan Region Diversity and Implication // American Journal of Plant Sciences, 2012. 3, rr. 177-184.
17. Thellung A. Einteilung der Ruderal – und Adventiv flora in Genetische Gruppen // Die Flora des Kanton Zurich. – Teil. I. – Die Ruderal – und Adventiv flora des Kanton Zurich / Eds O.Naegeli. A. Thellung – Vjschr. Naturforsch. Ges Kantol Zurich. 1905. №50. – pp. 232-236.