

POPULYATSIYANING TARKIBIY QISMLARI

Almardonova Mo'tabar Xolmominovna

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

Tabiiy fanlar kafedrası o'qituvchisi

almardonova1motabar@gmail.com

Abdullayeva Gulzebo Rustam qizi

Shahrisabz Davlat Pedagogika instituti

Biologiya yo'nalishi talabasi 4-kurs talabasi

gulzeboabdullayeva630@gmail.com

Quvondiqova Zarnigor Abdig'ani qizi

Shahrisabz Davlat Pedagogika instituti

Biologiya yo'nalishi talabasi 4-kurs talabasi

zarnigorquvondiqova0@gmail.com

Berdiyeva Laylo Yulchi qizi

Shahrisabz Davlat Pedagogika instituti

Biologiya yo'nalishi talabasi 4-kurs talabasi

layloberdiyeva01@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19941060>

Annotatsiya: Ushbu maqolada hayvonlar populyatsiyasining tarkibiy qismlari, hayvonlar populyatsiyasining tuzilmalari va hayvonlar populyatsiyasining statistik ko'rsatkichlari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: populyatsiya tarkibi, tuzilma, yosh, jinsiy, fazoviy, xulqiy, etologik, statistik va dinamik ko'rsatkichlar.

Abstract: This article provides information on the components of animal populations, animal population structures, and animal population statistics.

Keywords: population composition, structure, age, sex, spatial, behavioral, ethological, statistical and dynamic indicators.

Аннотация: В данной статье представлена информация о компонентах популяций животных, структуре популяций животных и статистических данных о популяциях животных.

Ключевые слова: состав населения, структура, возраст, пол, пространственные, поведенческие, этологические, статистические и динамические показатели.

Kirish. Populyatsiya - bu bir turning yoki bir necha tur vakillarining guruhi bo'lib ular ma'lum joyda uchraydi va ko'p hayotiy belgilarga ega bo'ladi. Shu belgilar butun guruhning doimiy funksiyalari hisobini aks ettiradi. Populyatsiya a'zolarining hayotiy belgilari: tur vakillari tug'ulishi, o'lishi, yosh bo'yicha taqsimlanishi, organizmning biotik potentsiali ma'lum hududda tarqalishi va o'sish xillaridir. Populyatsiya genetik xususiyatlarga ham ega bo'lib, bu xolati organizmning to'g'ridan-to'g'ri ekologik moslashishi, qayta ko'payishi va tug'ilishiga bog'liq, ya'ni, uzoq vaqt nasl qoldirish qobiliyatini saqlab qolishidir (Dobxansky, 1968).

Populyatsiya "biologik" va "guruhlik" xususiyatiga ega bo'ladi. Biologik xususiyatiga: populyatsiya a'zolarining hayot sikli, o'sishga qobiliyati faqrlanishi va o'zining son sifatini ushlab turish xususiyatlari kirib, ular populyatsiyani hosil qiluvchi organizmlarga taalluqlidir. Populyatsiya o'ziga xos ma'lum biologik tashkiliy tuzulishlariga ega. Populyatsiya belgilari ularning tuzulishi va sonlarning nisbati bilan bog'lanadi va umumiy genetik xususiyatlari bilan ham xarakterlanadi. Populyatsiyalar bir-birlari bilan asosan ekologik aloqalar orqali bog'lanib turadi. Populyatsiya ichidagi asosiy qonun-bu muhitdagi juda oz, chegaralangan zahiralardan

foydalanib kelajakda avlod qoldirishdan iboratdir. Bu holat populyatsiya a'zolari miqdorining o'zgarishi, tur vakillarining o'z sonini boshqarib turishi orqali amalga oshiradi.

Populyatsiya - bu tur vakillarining guruhlik uyushmalari bo'lib, ular o'zlariga xos spetsifik xususiyatlarga egaki, bunday hislatlar ayrim vakillarga taalluqli emas.

Populyatsiya klassifikatsiyasi. Populyatsiyani klasifikatsiyalashda bir necha prinsiplarga amal qilinadi, populyatsiyaning makonda tarqalishini prof.N.P.Naumov (1963) quyidagicha farqlaydi; elementar (boshlang'ich sodda), ekologik va jo'g'rofik populyatsiyalar. Ularning qisqacha ta'rifi quyidagicha;

1)Elementar populyatsiya - bu uncha katta bo'lmagan, bir xil joyda uchraydigan yig'indisi. Agar biogeotsenoz ichida yashash sharoiti har xil bo'lsa, papulyatsiyalarning soni ko'p bo'ladi va ko'p sonli papulyatsiyalar hosil qiladi. Bir xil sharoitda bunday holat kam bo'ladi;

2)Ekologik populyatsiya sodda ,elementar populyatsiyalar yig'indisidan hosil bo'ladi. Ular ma'lum biogeotsenozdan, tur ichidagi guruhlardan yuzaga keladi. Masalan, olmaxonning "qarag'ay", "qora qarag'ay", "oq qarag'ay" kabi populyatsiyalari uchraydi. Lekin, bu populyatsiyalar bir-biridan keskin chegaralanmaydi, ular o'rtasida genetik informatsiya tez-tez o'tib turadi.

3) Jo'g'rofik populyatsiya - ekologik populyatsiyalarni o'z ichiga oladi, bir xil jo'g'rofik sharoit va hududda uchraydi. Lekin jo'g'rofik ppulyatsiyalar yetarli darajada bir-biridan chegaralangan bo'lib o'lchamlari, ko'payish qobiliyatlari, ekologik moslanishlari, fizologik va xulqiy xususiyatlari biln farqlanadi. Populyatsiyaning tarkibi. Barcha populyatsiyalar boshqa tushunchalarda bo'lgani singari o'zining tarkibiy qismlariga ega. Populyatsiyalar quyidagi tarkibiy qismlardan iborat:

1. Populyatsiya tuzilmalari
2. Populyatsiyaning statik ko'rsatkichlari
3. Populyatsiyaning dinamik ko'rsatkichlari

Har bir populyatsiyalarni bunday tarkibiy qismlarga ajratib o'rganish, ular haqida chuqurroq ma'lumotlarga ega bo'lish, populyatsiyalarga oid qonuniyatlarni chuqurroq o'rganish va taxlil qilish imkonini beradi. Populyatsiyaning tuzilmalari Har qanday tur populyatsiyalar tizimidan tashkil topadi. Lekin uning tuzilishi barqaror holatda bo'lmaydi. U doimo o'zgarishda bo'ladi. Bu o'zgarishlarga sabab yangi organizmlarning tug'ilishi, o'lim jarayonlari, son, zichlik, atrof-muhitning o'zgarishi, dushmanlar sonining ko'payishi va kamayishi, ko'chib ketish va ko'chib kelish holatlariga bevosita bog'liq. Bunday o'zgarishlar natijasida populyatsiya ichida har xil nisbatlarning yuzaga chiqishiga sabab bo'ladi. Populyatsiya tuzilmasi deb populyatsiyani birbiri bilan bog'lagan har qanday tarkibiy qismlarga aytiladi.

Populyatsiya quyidagi tuzilmalarni o'z ichiga oladi:

1. Jinsiy tuzilma
2. Yosh tuzilmasi
3. Fazoviy tuzilmasi
4. Hulqiy (etologik) tuzilmasi

Populyatsiyaning jins tuzilmasi turli yoshdagi guruxlardagi erkak va urg'ochi jins individlarining son jihatdan nisbati hisoblanadi. Jinslar nisbati 2 ta qonuniyatlarga bog'liq:

1. Genetik qonuniyatlar –bunda xromosomalar qo'silishi natijasida.
2. Atrof-muhit qonuniyatlari – tashqi muhitning o'zgarishi natijasida.

Ko'pchilik turlarda individlar jinsi urug'lanish jarayonida jinsiy xromosomalar kombinatsiyasi bilan aniqlanadi. Bu jarayon zigotalar jinsining teng nisbatini ta'minlaydi. Lekin bunday nisbat umuman populyasiya uchun xos deyish to'g'ri emas. Erkak va urg'ochi individ fiziologiyasi, ekologiyasi va xulq-atvori bilan bir-biridan farq qiladi. Natijada turli jinsdagi individlarning yashab qolish imkoniyatlari turlicha bo'ladi, binobarin jinslar nisbati ham o'zgarishi mumkin. Ba'zi organizmlarda urg'ochi va erkak jinslar o'rtasidagi ekologik va xulq-atvori jihatidan farq kuchli ifodalangan bo'ladi. Masalan, chivinlarning urg'ochisi qon surib oziqlansa, erkagi yetuk davrida oziklanmaydi yoki ba'zi turlari nektar bilan oziqlanadi. Urg'ochi va erkak organizmlarning ko'pchilik fiziologik xususiyatlari bilan farq qiladi. Masalan, o'sish tezligi, jinsiy yetilish vaqti ochlikka va harorat o'zgarishiga chidamliligi va x.o. Albatta, populyasiyaning jins strukturasi populyasiyada turli jinslar mavjud bo'lganda mavjud bo'ladi. Germofrodit va partonegenetik ormlar haqida gapirganda jins strukturasi mavjud emasdek tuyuladi. Lekin germofrodit organizmlarda ham o'ziga xos jinsiy jarayon kuzatiladi. Partenogenetik formalarning ko'pchilik populyasiyalarida erkak organizmlar uchrab turadi. Shuning uchun populyasiyaning jins strukturasi ko'pchilik turlar uchun universal xususiyat bo'lib xizmat qiladi. Ko'p xollarda populyasiyaning 1- lamchi, 2- lamchi, 3- lamchi strukturasi farq qilinadi.

Populyasiyaning 1- lamchi strukturasi meyozi jarayonida jinsiy xromosomalarning hosil bo'lishi va keyinchalik qo'shilishi bilan aniqlanadi, hamda 1: 1 nisbatga yaqin bo'ladi. Lekin hamma vaqt ham bunday nisbat kuzatilavermaydi. Masalan, drozofilaning ayrim turlarida asosan X- xromosomal spermatozoidlar hosil qiluvchi populyasiyalar aniqlangan. Bu hodisa X- xromosomada joylashgan ma'lum gen ta'sirida Y- xromosomal spermatozoidlarning nobud bo'lishiga asoslanganligidir. Baliqlarning ayrim turlarida faqat urg'ochi individlardan iborat populyasiyalar aniqlangan. Populyasiyalarda hayotning keyingi davrlarida shakllanadigan jinslar nisbati 2- lamchi jins strukturasi hosil qiladi. 2-lamchi jins strukturasi yuzaga kelishi turli biologik va ekologik omillarning ta'siriga bog'liq. Birinchi novbatda bu yashab qolish imkoniyatlariga bog'liq. Turli jinsdagi individlarning nobud bo'lishidagi farq embrion taraqqiyot davridayoq yuzaga chiqadi. Masalan, odatda populyasiyalarida tug'iladigan individlar orasida urg'ochilari erkagiga nisbatan 1,5 barobar ko'proq bo'ladi. Pingvinlarning ba'zi turlari populyasiyasida tuxumdan chiqqan qushlarda jins nisbati deyarli teng bo'lsa, 10 yoshli davrida har ikki erkak individga 1 ta urg'ochisi to'g'ri keladi. Ba'zi qo'lqanotlilarda qishki uyqudan keyin urg'ochi individlar miqdori 20 % gacha kamayadi. Tashqi muhit sharoitlari ta'sirida populyasiyadagi jinslar nisbati o'zgarishi mumkin. Masalan, o'rmon chumolilarida + 200 S dan past haroratda qo'yilgan tuxumlardan erkak individlar rivojlanadi, yuqori haroratda esa - urg'ochi individlar rivojlanadi. Chunki + 200 S dan past haroratda tuxumlar urug'lanmaydi va ulardan erkak organizmlar, urug'langan tuxum xromosomalardan esa urg'ochi organizmlar rivojlanadi. Tashqi muhit haroratining populyasiya jins tuzilmasiga ta'siri, ayniqsa, jinsiy va partonegenetik avlodlar almashinadigan turlarda yaqqol kurinadi. Masalan, dafniya optimal haroratda partenogenetik yo'li bilan ko'payadi. Haroratning ko'tarilishi va pasayishi natijasida erkak individlar ham paydo bo'ladi. Shirinchalarda turli jinsdagi individlarning yuzaga kelishiga kun uzunligining o'zgarishi, harorat, individlar zichligi va boshqa omillar sabab bo'lishi mumkin. Ba'zi turlarda jins dastlab genetik holda emas, balki ekologik omillar ta'sirida aniqlanadi. M-n, Arisama degan o'simlikda bu jarayon tugunakdagi ozik miqdoriga bog'liq. Yirik

tugunaklardan urug'li gulli o'simlik, mayda tugunaklardan changchili gulli o'simlik o'sib chiqadi.

Ba'zi hollarda populyasiyaning 3-lamchi jins tuzilmasi xakida ham gapiriladi. Populyasiyaning 3 - lamchi jins tuzilmasi deganda, jinsiy yetilgan, ko'payadigan individlar orasidagi erkak va urg'ochi individlar nisbati sezilarli ravishda o'zgaradi. M-n, ba'zi sut emizuvchilar va odamlar populyasiyasida katta yoshdagi guruhlarda erkak individlar miqdori kamayadi. Lekin populyasiyada 3- lamchi jins nisbatini hamma vaqt ham aniqlab bo'lavermaydi. Chunki ba'zi populyasiyalarda jinsiy yetuk organizmlarni aniqlash qiyin bo'ladi. Hali yetilmagan individlar ham ko'payishda ishtirok etishi mumkin.

Xulosa qilib aytish mumkinki, yuqorida aytib o'tganimizdek, populyasiya individlarning joyda taqsimlanishi turning biologik xususiyatlariga, shu jumladan harakatiga bog'liq. O'simliklardan farqli ravishda hayvonlarning harakatchanligi yuqori bo'lganligi sababli, ularning maydonga oid munosabatlari turlichadir. Hatto o'troq holda hayot kechiradigan hayvonlar ham maydonga oqilona joylashishga qaratilgan moslanishlarga ega. Masalan, assidiyalar koloniyasi bir-biriga duch kelsa, ikkalasi ham o'sishni to'xtatib, boshqa tomonga qarab o'sa boshlaydi. Agar koloniyalar ko'payib ketsa vegetativ ko'payish to'xtab, jinsiy ko'payish tezlashadi va harakatchan lichinkalar hosil qiladi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Yormatova D.Y. Ekologiya (Tadqiqot usullari va jihozlari) T.: "ILM ZIYO", 2014. – 272 b.
2. Гиляров А.М. – Популяционная экология. М.: МГУ, 1990.
3. Кашкаров Д.Н. – Основы экологии животных. М.: Медицина, 1938.
4. Кашкаров Ю.Д., Аюпов А.Н. – Умуртқали хайвонлар экологияси (ўқув қўлл). Тошкент: ЎзМУ, 2005.
5. Наумов Н.П. – Экология животных. М.: Высшая школа, 1963.
6. Одум Ю. – Экология. 2-х томах. М.: Мир, 1986-1989гг.
7. Степановский А.С. – Общая экология. М.: Юнити. 2001.
8. Турсунов Х.Т., Рахимова Т.У. – Экология. Тошкент: Чинор, 2006.
9. Чернова Н.М., Былова Л.М. – Экология. М.: Просвещение, 1981.
10. Эргашева А.Э. – Умумий экология. "Ўқитувчи" 2003 й.