

JIZZAX VILOYATIDAN OLINGAN NAMULAR SONI VA ULARDAN PREPARAT TAYYORLASH

D.O. Atoyeva

magistrant, Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston milliy universiteti

ANNOTATSIYA

Jizzax viloyati Forish tumanida tadqiqot o‘tkazilgan hududlarda kollembolalarning tur tarkibi va ekologiyasini o‘rganish uchun namunalar olishda marshrut va mavsumiy dinamikasini o‘rganish uchun statsionar uslublardan foydalanilganligi bayon etilgan. Tuproq namunalaridan kollembolalarni ajratib olishda umumiy qabul qilingan “Berleze-Tulgren apparati” dan foydalanilgan.

Kalit so‘zlar. “Berleze-Tulgren apparati”, Kollembola, ekologiyasi, tuproq, tur tarkibi.

KIRISH

Kollembolalar tur vakillari juda keng tarqalgan hamda yer yuzasining barcha qismida uchratish mumkin [1]. Kollembolalarning tur tarkibini aniqlash maxsus kollembolalarning aniqlagichlari asosida bajarilgan. Kollembolalarning turini aniqlashda asosan morfologik belgilariga e‘tibor qaratilgan holda: barcha aniqlashlar yorug‘lik o‘tkazuvchi yorug‘lik mikroskoplari yordamida, preparatlarga qo‘yilgan kolembolalarning nusxalari bo‘yicha bajarilgan [2].

Tadqiqot materiallari va uslublari. Tadqiqot materiallari 2021-2023 yillar davomida Jizzax viloyati Forish tumani “Chortoq tulporlari”, “Abdulla baraka nur”, “Ilonli tog‘lari”, “Allakor bobo” fermer xo‘jaliklari hududlari no‘xot va bug‘doy agrotsenozlari tuproq qatlamlaridan yig‘ildi. Namunalarni agrotsenozlar tuproqlarining 0-10 sm, 10-20 sm, 20-30 sm. qatlamlaridan 1 dm³ miqdorda jami 960 ta namunalar olindi.

Tuproq namunalari daladan belgilangan nuqtalardan olinib, qopchalarga joylashtirildi va yorliq qog‘oz bilan belgilab qo‘yildi. Yorliq qog‘ozga namuna olingan sana, joyning nomi, agrotsenozlar yoki tabiiy ekotizimlar nomi, tuproq qatlami va boshqa ma‘lumotlar qayd etildi.



1-rasm. Tadqiqot olib borilgan hududlar.

Yuqorida ko'rsatilgan hududlardan kollembolalarning tur tarkibi va ekologiyasini o'rganish uchun namunalar olishda marshrut va mavsumiy dinamikasini o'rganish uchun statsionar uslublardan foydalanildi. Tuproq namunalaridan kollembolalarni ajratib olishda umumiy qabul qilingan "Berleze-Tulgren apparati" dan foydalanildi [3].



1-rasm. "Berleze-Tulgren apparati"

Bu apparat quyidagi qismlardan (qurilmalardan) iborat: shtativ, yirik voronka, elak, shisha idishcha. Dastlab, shtativga voronka o'rnatiladi, keyin voronkaning ustki qismiga elak joylashtiriladi va uning ichiga tuproq namunasi solinadi. Voronkaning ostki qismiga esa shisha idishcha o'rnatiladi va uning ichiga fiksatsiyalovchi suyuqlik (spirt) quyiladi.

Bu apparatning ishlash mohiyati shundan iboratki, voronka ustidagi elakka solingan tuproq namunalarining tepadan pastga qarab qurishi natijasida tuproq tarkibidagi mayda jonivorlar ham tepadan pastga qarab harakatlanadi. Soʻngra fiksatsiya qiluvchi 70-80% li etil spirti solingan idishchaga kelib tushadi. Yigʻuvchi idishchaga tushgan mayda boʻgʻimoyoqlilar Petri idishiga solinadi va binokulyar mikroskop ostida koʻriladi va terib olinadi [3].

Olingan natijalar va ularning tahlili. Namunalarni agrotsenozlar tuproqlarining 0-10 sm, 10-20 sm, 20-30 sm. qatlamlaridan 1 dm³ miqdorda jami 960 ta namunalar olindi. «1-jadvalga qarang».

1-jadval

Tuproq namunalari olingan hududlar va namunalar soni

Fasllar	Namuna olingan hududlar			
	Jizzax viloyati Forish tumani			
	Chortoq tulporlari	Abdulla baraka nur	Ilonli togʻlari	Allakor bobo
Bugʻdoy	120	120	120	120
Noʻxot	120	120	120	120
Jami:	240	240	240	240
	960			

Keyinchalik ularning tur tarkibini aniqlash maqsadida doimiy preparatlar tayyorlandi.

Doimiy preparatlarni konservatsiya qiluvchi maxsus suyuqlik bu-For suyuqligi va unga yaqin Svann suyuqligi hisoblanadi. Lekin bir necha yildan soʻng preparatga havo kira boshlaydi va materialni kuzatish qiyinlashadi. Bu jarayonni bir necha 10 yilgacha uzaytirish uchun juda quyuq konservalovchi suyuqlik yoki parafin-lanolin bilan qoplash kerak. Bulardan tashqari Kanada balzami ham qoʻllash mumkin. Lekin bu preparatlar kollembolalarni identifikatsiya qilish uchun uncha foydali emas. Oʻzoq muddat saqlash uchun idishlarga materiallarni solishdan oldin kollembolalar tetrogidrofuranga 1–5 minutga solib qoʻyiladi yoki absolyut spirtida saqlanadi. Preparat tayyorlangandan soʻng uni mikroskop ostida tekshiriladi. Keyin ehtiyotkorlik bilan shishani mikroskop ostiga qoʻyib, preparatdagi obʻektni kerakli koʻrinishga keltirish mumkin. Unda odatda bir koʻrinishdagi obʻektlar bir necha xil koʻrinishga keltiriladi. Koʻpincha kollembolalar qoʻyishdan oldin uni boʻlaklarga boʻlish kerak va uni immersion mikroskop ostida boʻlaklarni alohida tekshirish uchun juda nozik preparat tayyorlash kerak boʻladi. Uni kichik oʻlchamli shisha ustiga qoʻyiladi va oʻng tomonga joylashtiriladi. Baʼzida tayyorlangan preparat kollembolalar qobigʻini toʻgʻrilash uchun spirtida bir oz qizdiriladi. Obʻektning tag qismi ustki qismidan yomon koʻringanligi uchun uni immersion obʻektivda kuzatish qiyin. SHuning uchun uni ikki tomonlama qoplagʻich oyna, predmet oynasiga qotirib preparatni tayyorlash sxemasi taklif etilgan. Preparatni quritish termostatda 40-50⁰S da maxsus vositalar yordamida bir haftadan

ortiq olib boriladi. Aslida ular 1-2 kundan so'ng aniqlash uchun tayyor bo'lsa ham bu vaqtda ob'ektlar konservalovchi vositada qo'shimcha rangsizlantiriladi va ular sezilarli darajada shishadi. Bunda qoplovchi oyna predmet oynadan siljimaydi. To'liq quritilgan preparatlar parafin yoki lak bilan qoplanadi. Yuqori namlikda konservalovchi vositadan suv ketish holati yuz berishi mumkin [3].

Doimiy preparatlarga olingan kollembolalarning taksonomik guruhlari (oila, avlod yoki tur) DN-300M 18x100 binokulyar mikroskop yordamida amalga oshirildi. Kollembolalarning tur tarkibini aniqlash maxsus kollembolalar aniqlagichlari asosida bajarildi. Kollembolalarning turini aniqlashda asosan morfologik belgilariga e'tiborimizni qaratgan holda: barcha aniqlashlar yorug'lik o'tkazuvchi yorug'lik mikroskoplari yordamida, preparatlarga qo'yilgan kollembolalar nusxalari bo'yicha bajarildi. Binokulyar mikroskop yordamida turkumga yaqin bo'lgan oila va guruhlarni aniqlash mumkin.

Odatda, kollembolalarning nusxalari preparatda yon tomonlama joylashtiriladi. Uzun sakrovchi ayrili vakillarini ko'rish uchun dorzo-ventral xolatda joylashtiriladi, buning uchun u tanadan ajratib olinadi yoki butun ekzemplar butunligicha sakrovchi ayrisi bukilgan yoki to'g'rilangan xolatda preparatga dorzo-ventral xolatda joylashtiriladi. Shu asosda tayyorlangan doimiy preparatlardan ularning turini aniqlashda tana tuzilishiga, mo'ylovlarining rivojlanganligi va ularning tuzilishiga, ko'zlarining rivojlanganligi va ommatidlar soniga, sakrovchi ayrilarining rivojlanganligi, xar bir bo'g'imining tuzilishiga, oyoqlarining tuzilishiga, tirmoqlarining rivojlanganligiga, anal qilchalarining uzunligiga, tanasidagi tukchalarning rivojlanganligi va o'lchamlari asosida aniqlanadi [2,3].

XULOSA

Tuproq namunalari daladan belgilangan nuqtalardan olinib, qopchalarga joylashtirilganligi va yorliq qog'oz bilan belgilab qo'yilganligi hamda yorliq qog'ozga namuna olingan sana, joyning nomi, agrotsenozlar nomi, tuproq qatlami va boshqa ma'lumotlar qayd etilgan. Doimiy preparatlarga olingan kollembolalarning taksonomik guruhlari (oila, avlod yoki tur) DN-300M 18x100 binokulyar mikroskop yordamida amalga oshirilganligi yoritilgan. Morfometrik ma'lumotlar zamonaviy dasturlar asosida (Biostat, 2007) statistik tahlil qilingan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Elmuratova Z.U. Janubiy O‘zbekiston tuproqlari kollembolalarining faunasi va ekologiyasi. Avtoref. diss. b.b.f.dok. – Nukus, 2021. – 20 b.
2. Potapov M. Synopses on palaeartic Collembola, volume 3: Isotomidae. ed. Wolfram Dunger. Staatliches Museum fur Naturkunde Goerlitz, Goerlitz, 2001. – P. 601
3. Rakhimov M.Sh., Elmuratova Z.U. Fauna and seasonal dynamics of the collembolans of Uzbekistan //«International Journal of Advanced Science and Technology» Австрия. №28. 2019. – P. 68