O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI VETERINARIYA VA CHORVACHILIKNI RIVOJLANTIRISH QO‘MITASI

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI, CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI

BIOLOGIYA, EKOLOGIYA VA DORIVOR O‘SIMLIKLAR KAFEDRASI

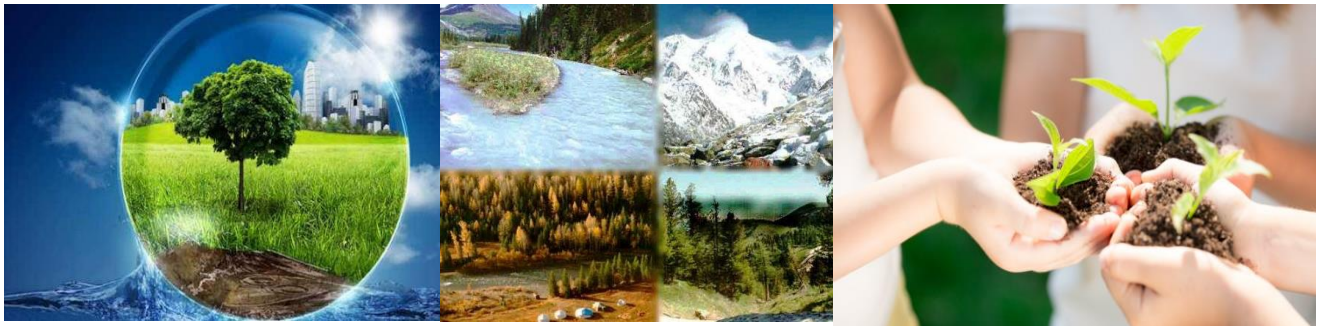
“EKOLOGIYA VA ATROF-MUHITNI BOSHQARISHNING DOLZARB MUAMMOLARI” mavzusidagi

XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

MAQOLALARI TO‘PLAMI

3

2024-yil 10-11-aprel



TERMIZ SHAHRIDA OLIB BORILAYOTGAN PALINOLOGIK TADQIQOTLAR.

Fayzullayeva D. B.
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti biokimyo instituti, Samarqand.
E-mail: *dilarofayzullayeva@gmail.com*

Mamlakatimizda allergik kasalliklarni profilaktika qilish, tashxislash va davolashning ilg‘or usullarini tatbiq qilish borasida manzilli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Shu bilan birga, iqlim o‘zgarishi, global isish oqibatida gulchangi mavsumining uzayishi, ekologik vaziyatning yomonlashishi va boshqa omillar ta’sirida allergik kasalliklarga chalinish xavfi ortib bormoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning 2018-yil 11-maydagi “Allergik kasalliklarni profilaktika qilish, ularga tashxis qo‘yish va davolashni tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3715-son qarori asosida Xalqaro molekulyar allergologiya markazi (keyingi o‘rinlarda, Xalqaro markaz deb yuritiladi) tashkil etilganligi hamda allergen o‘simliklar gulchangining aerobiologik monitoring tizimi respublikaning 9 ta hududida amaliyotga joriy etilgan. Xalqaro markaz va Markazning allergik kasalliklarning oldini olish va davolash sifatini oshirish maqsadida allergen o‘simliklar gulchangining aerobiologik monitoring tizimini respublikaning barcha hududlarida amaliyotga joriy etish haqidagi taklifi ma’qullangan. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning 2023-yil 23-noyabrda qabul qilingan “Allergik kasalliklarning oldini olish va davolash sifatini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-371-son Qarorining 7-bandi ijrosini ta’minlash maqsadida Termiz shahrida ham aerobiologik monitoring ishlarini olib borish maqsadida palinologik tadqiqotlar o‘tkazish uchun maxsus chang qopqoni apparati olib kelindi[1]. Kundalik hayotda odamlarni o‘rab turgan atmosfera aerozollari turli xil kelib chiqishga ega bo‘lgan juda ko‘p miqdordagi zarralardan iborat. Bunday zarralarning biologik kelib chiqishi katta qiziqish uyg‘otadi, ular boshqa narsalar

qatorida, inson salomatligiga bevosita va bilvosita ta’sir ko‘rsatadigan, masalan, allergiyaga olib keladigan polen va o‘simlik sporalari bilan ifodalanadi [2]. V.R. Despressning fikriga ko‘ra, kondensatsiya yadrolari bo‘lgan birlamchi bioaerozollar bulutlar va yog‘ingarchiliklarning shakllanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi va shu bilan gidrologik sikllar va iqlimni birinchi navbatda mintaqaviy darajada aniqlashi ko‘rsatilgan. Bioaerozollar havo massasini o‘tkazish belgilari sifatida ishlatilishi mumkin. Shuning uchun keng qamrovli tadqiqot natijalari havodagi spektrlar atmosfera monitoringi uchun yaxshi faktik asos bo‘lib xizmat qiladi. Havo spektrlari tarkibining sifat va miqdoriy baholari asosan palinologik tahlil yordamida olinadi [3]. Palinologiya fani ko‘plab ilmiy yo‘nalishlarni birlashtiradi: paleopalinologiya, arxeologik palinologiya, melissopalinologiya, sud palinologiyasi, atrof-muhit palinologiyasi, aeropalinologiya [4]. Aeropalinologiya – passiv aylanishni o‘rganadigan zamonaviy biologiya sohasi bo‘lib, atmosferadagi polen donalari va o‘simlik sporalari haqidagi fandir. “Aerobiologiya” atamasi XX asrning 30-yillarida taklif qilingan. XX asrda mikroorganizmlarni tavsiflash atmosferaning yuqori qatlamlarida uchrash darajasiga ko‘ra olib borilgan bo‘lsa, keyinchalik bu kengaydi va hozirgi vaqtga kelib aerobiologik obyektlarga barcha biologik obyektlar kiritiladi: atmosferada aylanib yuruvchi zarralar (viruslar, bakteriyalar, suv o‘tlar, zamburug‘lar sporalari, gulchanglar, chiqindilarning bo‘laklari) o‘simliklar, hasharotlar, protoza va boshqalar. Abiotik zarralar va gazlar (tutun, chang va boshqalar), tirik organizmlarga ta’siri qilishi hozirgi vaqtda aerobiologik tadqiqotlar doirasida ko‘rib chiqilmoqda (Principles..., 1999). Jumladan butun dunyo miqyosida bu borada qator tadqiqotlar o‘tkazilmoqda. Aeropalinologik kuzatishlarning asosiy vazifasi – havo tarkibidagi polen donachalarini o‘rganishdir.

Havo spektrining sifat va miqdoriy tarkibi, o‘simliklarning changlanishining mavsumiy va kunlik dinamikasini aniqlash uchun aeropalinologik tadqiqot metodologiyasi ishlab chiqilgan. Hozirgi vaqtda bu metodlardan gulchanglarni ushlashda foydalaniladi.[5]

Havoda juda ko‘p polen qopqonlari mavjud. Barcha turdagi biologik zarralarni ushlash ikki xil prinsipdan foydalanishga asoslangan: tortishish kuchidan foydalanish; tortishish (havoda to‘xtatilgan zarralar kuch ta'sirida to‘planadi) gorizontal sirtdagi tortishish) va ta'sir (zarba-to‘qnashuv) - havodagi zarralar havo oqimi bilan harakatlanadi va har xil turdagi va yo‘nalishdagi sirtlarga joylashadi. Polen donalarini o‘rganishning aeropalinologik natijalari havo spektrlari va atmosfera yog‘inlaridan gulchanglar tarkibi spektrning hududiy turiga va o‘rganilayotgan hududning o‘simlik turlariga mos kelishini ko‘rsatdi. Olingan natijalar asosida quyidagi xulosalar chiqarildi:

Lanzoni TPPS 2010 chang qopqoni yordamida to‘plangan atmosfera yog‘inlari namunalariga asoslanib, biz mart oyida asosan Cupressaceae, Pinaceae, Ulmaceae, Polygonaceae, Oleaceae, Betulaceae oilasiga mansub o‘simlik chang donachalari atmosfera tarkibida mavjudligi aniqlandi (1-rasm).



1-rasm. Lanzoni TPPS 2010 chang qopqoni umumiy va ichki tuzilishi.

Turkumlar jihatdan pinus, ulmus, alnus va Fraxinus turkumlari yaqqol ajralib turdi. Ma’lumki, ushbu turkum vakillari allergiya kasalligini keltirib chiqaruvchi o‘simliklar qatoriga kiritiladi. Olingan natijalar Innovatsion rivojlanish

agentligi huzuridagi Xalqaro molekulyar allergologiya markazi chang taqvimi bilan taqqoslandi. Namunalarni tekshirishda MIC-D30 model biologik mikroskopdan foydalanildi. Namunalarda topilgan sarv, qarag‘ay, shumtol, qandag‘och, qayrag‘och va otquloqning gulchang donalarining mavjudligi taqvimda keltirilgan changlanish sanalariga to‘g‘ri keladi. Olingan natijalar to‘g‘risidagi ma’lumotlar asosida aynan allergiya kasalligi bor bemorlar uchun foydali bo‘lib, ehtiyot choralarini ko‘rishlari uchun muhim signal bo‘lib xizmat qilishi ehtimoldan yiroq emas.

Turli xil texnikalar yordamida olib borilgan palinologik tadqiqotlar bizga gulchanglar va changlanish jarayonini o‘rganish imkonini beradi. Xususan chang qopqoni yordamida yig‘ib olingan havodagi biologik zarralar namunasi havoda nafaqat o‘simlik chang donalari balki boshqa biologik organimzlar, jumladan, zamburug‘ va bakteriya sporalari, har xil chiqindi namulari ham uchrashligi haqida xabar beradi. Turli nuqtai nazardan biz palinologiya sohasida boshlagan tadqiqotlarimiz atmosferaning ekologik holatini to‘liqroq va aniq tavsiflash uchun xizmat qiladi.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning “Allergik kasalliklarning oldini olish va davolash sifatini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-371-son qarori, 23.11.2023-yil.

2. Despres V.R., Huffman J.A., Burrows S.M. et al. Primary biological aerosol particles in the atmosphere: a review // Tellus B. 2012. V. 64. P. 15598.

3. Croft B., Lohmann U., Martin R. V. et al. Influences of in-cloud aerosol scavenging parameterizations on aerosol concentrations and wet deposition in ECHAM5-HAM // Atmos. Chem. Phys. 2010. V. 10. P. 1511–1543.

4. Дзюба О.Ф. Палинология [Электронный ресурс]. URL: www.russika.ru.

5. Ненашева Г.И. Аэропалинологический мониторинг аллергенных растений г. Барнаула. Новосибирск, 2013. 132 с.