

YASHIL EKINZORLARNING HAVONING TARKIBI VA TOZALIGIGA TA'SIRI**Umarov Bekzod Baxtiyorjon o'g'li**

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti "Dehqonchilik va o'rmon melioratsiyasi" kafedrasida assistenti.

Tajimatova Barno G'iyosiddin qizi

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti magistranti

Jo'rayeva Behruzaxon Ismatullo qizi

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti 1-kurs talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6547645>

Annotasiya: Ushbu maqolada yashil ekinzorlarning havoning tarkibi va tozaligiga ijobiy ta'siri to'g'risida qimmatli ilmiy ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: atmosfera, daraxtlar, butalar, havo, havoning tarkibi, havoning tozaligi, uglevod birikmalari, ion birikmalari, havoning ifloslanishi, yashil ekinzor.

ВЛИЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ РАСТЕНИЙ НА СОСТАВ И ЧИСТОТУ ВОЗДУХА

Аннотация: В данной статье представлена ценная научная информация о положительном влиянии зеленых культур на состав и чистоту воздуха.

Ключевые слова: атмосфера, деревья, кустарники, воздух, состав воздуха, чистота воздуха, углеводные соединения, ионные соединения, загрязнение воздуха, зеленые культуры.

EFFECTS OF GREEN PLANTS ON AIR COMPOSITION AND CLEANLINESS

Annotation: This article provides valuable scientific information on the positive effects of green crops on air composition and cleanliness.

Keywords: atmosphere, trees, shrubs, air, air composition, air purity, carbohydrate compounds, ionic compounds, air pollution, green crops

Ma'lumki, daraxt va butalar havodagi karbonat angidridni oladi va havoni kislorod bilan boyitadi. 1 gektar yashil ekinzor maydoni bir soat mobaynida havodan 8 kg karbonat angidridni o'zlashtiradi. Xuddi shu hajmdagi karbonat angidrid gazini 200 ta odam o'pkasi nafas olish jarayonida ajratib chiqaradi. Boshqacha aytganda, shaharda 1 ta inson nafas olishi uchun zarur bo'lgan mo'tadil havo tarkibini 50 m maydondagi yashil ekinzorlar ta'minlab beradi. Lekin, atmosferada karbonat angidridning aksariyat qismi tarqalib ketadi va ko'p bo'lmagan qismigina yashil ekinzorlar tomonidan o'zlashtiriladi. Daraxt va buta turlarining gaz-havo almashinuvidagi roli bir xil emas. 15 Agar oddiy archa daraxtining havoni tozalash samarasini 100% deb olsak, unda qarag'ay 164%, yirik bargli jo'kada 254%, emanda 450%, berlin teragida 691% ni tashkil qiladi. Ko'p hajmdagi energetik ashyolarni o'zlashtirilishi, sanoatning rivojlanishi atmosfera havosining tarkibining buzilishiga sabab bo'ladi, ba'zi xollarda esa radiatsiya fonining o'zgarishiga olib keladi. Sanoatning rivojlanib borishi va jamlanishi avtomobillar sonining ko'payishi havoda zararli tutunlar va gazlarning me'yordan ortib ketishiga sabab bo'ladi. Yong'in yonishidan hosil bo'ladigan tutunning tarkibiy qismi kul va oltingugurt gazi bo'lib, keyinchalik bu gaz – H₂SO₄ ga aylanadi. Oltingugurt gazi va H₂SO₄ aerezoli yoki havodagi mayda zarrachalari ko'zning shilliq pardasi va nafas yo'lini zaxarlaydi. Yashil massivlar tepasidagi havoda oltingugurt birikmalari ochiq maydonlar havosidagiga nisbatan kam bo'ladi. Ekinzorlar sanoat korxonalaridan chiqadigan azot oksidlari, transport qatnovi jadal bo'lgan

ko'chalardagi karbonat angidridi gazini to'planishini kamaytiradi. Oltinugurt gazi o'simliklarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. R.A. Babayans ma'lumotlariga ko'ra, yirik kimyo zavodidan 2-2,6 km masofadagi tilog'och, shumtol, qayin, eman daraxtlari 75-100% gacha qurib ketgan, olma, tol, jasmin, terak barglari esa 30-75% ga zararlangan. Atmosfera havosi yoqilg'ining to'liq yonmagan chiqitlari-kukun uglevodorod birikmalari bilan ham ifloslanadi. Insonning nafas olish yo'llarida havo tarkibida aralashmaning 13 dan 48% gacha bo'lgan qismi ushlanib qoladi. Zaxarli moddalarning qolgan qismi insonning ichki organlariga o'tib, organizmning zaxarlanishiga olib keladi. Shamol esganida havo oqimi ta'sirida shahar atmosferasi tozalanadi. Lekin zamonaviy shaharlarning atrof-muhitga bo'lgan zararli ta'sirini kamaytirish vazifasini ko'klamzorlashtirilgan hududlar va o'rmon hiyobonlari bajaradi. O'zbekistonning aholi yashash joylarida yoz mavsumida havoning yuqori darajada changlanishi kuzatiladi. Bunga sabab – sariq, qumoq tuproqlarning o'ziga xos fizik xossalari hamda vohalarni qamrab turuvchi qumliklarda esadigan garmsel shamollarining ta'siridir. Yashil ekinzorlar shahar ko'chalarining havo almashinuvini yaxshilaydi va uni tozalashga imkon yaratadi. Mayda bargli qayrag'och; 28 Qayrag'och 23 Oq tol 38 Kumush bargli zarang; 13 Tatar zarangi; 12 Dala zarangi; 20 O'tkir bargli zarang; 28 Shumtol bargli zarang; 33 Kanada teragi; 34 Turkiston teragi; 13 Bolle teragi; 18 Oq tut; 31 Yashil shumtol, 30 Oddiy shumtol, 27 Kashtan; 16 0 5 10 15 20 25 30 35 40 kg 1-rasm. Daraxtlarning changni ushlab qolish ko'rsatkichlari, kg. 16 To'liq ko'klamzorlashtirish natijasida havo changdan deyarli batamom tozalanadi. Bunda o'simliklardan ajralib chiqadigan fitonsidlar havodagi zararli mikroblarni 40- 50% ga kamaytiradi. Hatto, qish oylarida daraxtlarning barglari bo'lmasa ham, ularning changdan himoyalashdagi ahamiyati katta. Havoning tozaligini ta'minlash uchun boshqa qo'shimcha tadbirlar – sanoat korxonalarini chiqindilarining tarqalishini oldini olish chora tadbirlari bilan birga ko'chalarni obodonlashtirish ham muhimdir. Yoz mavsumida daraxt va butalar bargidagi changni tez-tez yuvib turish zarur, aks holda ekinzorlar asta sekin nobud bo'lishi mumkin. U yoki bu turdagi daraxt va butalarning changdan himoyalash xususiyatini o'rganib, ularni to'g'ri tanlab joylashtirilsa, yuqori himoya samarasiga erishish mumkin. Muhandislik va ekologik-biologik jihatdan to'g'ri loyihalash orqali yashil ekinzorlar ishining sanitarlik vazifasi samaradorligi ta'minlanadi. Yashil sanitar ekinzorlarni barpo etishda shamol yo'nalishi, atmosferaga tarqaladigan chiqitlarning turi, balandligi va tarkibi, kimyoviy va fizik xossalari inobatga olinishi lozim. Ekinzorlarning tuzilishi, kengligi, balandligi va daraxt turlari tarkibi ushbu ko'rsatkichlarga chambarchas bog'liq. Yirik shox-shabbali, tuklangan, ajinsimon, g'adir-budir, notekis bargli daraxt turlari (eman, qayrag'och, tut, qora yong'oq, oq terak, chinor, mayda bargli jiyda, zirk, katalpa, sovun daraxti, karkas va b.) havodagi changni yaxshi ushlaydi. Xuddi shular zaxarli kamyoviy birikmalarni, ayniqsa, karbonat angidridni tortib olib, o'zlashtiradi. Ninabarglilar yaproq bargi daraxtlarga nisbatan changni ko'proq ushlab qoladi. **Kuz, qorsiz qish va erta bahorda**, aholi turar joylarida chang ko'p to'planganida ninabarglilarning ahamiyati katta, chunki bu vaqtda bargli daraxtlarning yaproqlari bo'lmaydi. Baland o'suvchi eman, sofora, aylant, qayrag'och, shumtol daraxtlari katta barg sathiga ega bo'lganligi uchun, ulardan tuzilgan yashil massivlar atmosferani transport – sanoat chiqitlari va changlaridan yaxshi himoya qiladi. O'simliklar barglari yuzasida to'plangan chang tarkibida quyidagi og'ir metallar va mikroelementlarning zarrachalari bo'ladi: qo'rg'oshin, temir, titan, mis, rux, nikel, kobalt, marganets va boshqalar. Yirik korxonalar atrofida tarqalgan changlar tarkibida (kul hajmidan) 37,9% temir, 15,3% alyuminiy, 2,7 % mis,

0,9% titan, 0,8% marganets va 0,2% qo'rg'oshin moddalari mavjud. Atmosfera va tuproqning og'ir metallar qoldiqlari bilan zararlanishi oqibatida, ularning o'simliklarda to'planishi kuzatiladi, chunki o'simlik barglari, poyalari va ildizlari ushbu moddalarni o'zida jamlash xususiyatiga ega. Ayniqsa, qumli tuproqlarda o'sadigan o'simliklar ildiz tizimi orqali metallar qoldiqlarni nihoyatda yuqori darajada o'zlashtirib, o'zida to'plab oladi. Bunday yerlardagi o'simliklar barglarida kulning hajmi bir yarim – ikki baravarga oshib, 13- 17% ni tashkil etadi. Shu sababdan, yirik sanoat korxonalarini va avtomobil yo'llari atrofida va yonida o'rmon ihotazorlari barpo etish tavsiya etiladi. Og'ir metallar va mikroelementlarni yaxshi o'zlashtiruvchi daraxtlar ninabarglilar hisoblanadi (archa, qarag'ay, mojjevelnik, tuya). Bular havo tarkibining zaharlanishini belgilab beruvchi indikatorlar vazifasini bajaradi, chunki ular tanasida nekrozlar paydo bo'lishi hamda ninalari to'kilishi havoda haddan ziyod zaxarli aralashmalar borligidan dalolat beradi. O'simliklar va havoning ifloslanishi. **Mamlakatimizda va xorijda olib borilgan ilmiy tadqiqotlarga asosan, havoning elektr holati alohida gigiyenik ahamiyat kasb etadi.** O'simliklardan tarqaladigan organik moddalar havoning ionlashuviga katta ta'sir ko'rsatadi; aynan inson salomatligi uchun zarur bo'lgan manfiy ionlar to'planishini ta'minlaydi. Iqlimning foydalilik darajasi havodagi manfiy ionlar jamlanishi bilan belgilanadi, ular o'z navbatida inson organizmining himoya xususiyatini oshiradi. Havoning yuqori ionlashuvi, o'rmonlarda, daraxt shox-shabbalar ostida, shahardagi bog' va hiyobonlarda kuzatiladi. Ayniqsa, ionlar soni (1 sm³ havoda 1283 ta yengil ionlar) aralash daraxtzorlarda va qayrag'och-bargli

daraxtzorlarda (1 sm³ havoda 1166 ta yengil ionlar) borligi aniqlangan. Atmosfera havosining ionlar bilan to'yinganligi nafaqat daraxtlarning dendrologik tarkibiga, balki ekinzorlar yoshiga ham bog'liqdir. Yosh ekinzorlarda yengil ionlar soni, yoshi kattalariga nisbatan ko'proq bo'ladi. Havoni ionlashuvi darajasi daraxtlar va gulli o'simliklar ajratib chiqadigan saqichsimon va xushbo'y moddalarga ham bog'liq. Gulzorlardagi havoning ionlashuv darajasi ninabargli ekinzorlardagiga nisbatan 66% ga yuqori bo'ladi. Havoning ionlashishiga oq akatsiya, oddiy qarag'ay, qrim qarag'ay, oq qayin, sibir tilog'ochi, oddiy siren, Amerika zarangi, biota, g'arb tuyasi, eman, mayda bargli jo'ka; gulli o'simliklardan geran, oleandrlar salbiy ta'sir ko'rsatadi. Manfiy (-) ionlar soni havo harorati, tuproq harorati, yorug'likdan bevosita bog'liqlikda bo'lib, havoning nisbiy namlik darajasi va shamol kuchiga bilvosita bog'liqdir. Shamol tezligining pasayishi o'rmon ekinzorlarida ionlashgan havoning ushlanib qolishiga sabab bo'ladi.

Bundan ko'rinib turibdiki, havoning mo'tadil ion balansini ushlab turishda shahar va aholi yashash joylarida yashil ekinzorlarning ahamiyati nihoyatda katta. Shu sababdan hozirgi vaqtda bu muammoni o'rganish xalqaro bioklimatologlar va biometeorologlar jamiyati tadqiqotlar dasturiga kiritilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.Norbekov O. Tabiat unsurlarining tasnifi. O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali №10 Toshkent 2009-y 7 bet.
- 2.Ashurov Q,Urunbayeva G,Azizov Q "Tuproq unumdorligini saqlashda o'simliklarning tutgan o'rni" Agro-ilm jurnali №5 2020-y 78-bet
- 3.S.A.Anikina "Yavleniya dikoy prirodiy" Ekologicheskiy gid 1971-g
- 4.www.edu.uz
- 5.www.nature.uz