

## O‘SIMLIKLARNI HAVODAGI CHANGNI USHLAB QOLISHDAGI ROLI

**Umarov Bekzod Baxtiyorjon o‘g‘li**

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti “Dehqonchilik va o‘rmon meliorasiyasi”  
kafedrasida assistenti

**Axmadov Qosimjon Furqat o‘g‘li**

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti talabasi

**Abduxalimova Odinaxon Rustambek qizi**

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti talabasi

**Orifova Umidaxon Xursanbek qizi**

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7048759>

*Annotatsiya.* Ushbu maqolada o‘simlik dunyosi tabiatda changni ushlab qolishi va o‘simliklar tanasining hajmiga nisbatan qancha changni ushlab qolishi haqida ma‘lumotlar berilgan. Shuningdek, shaharda joylashgan zavodlarning atmosferaning ifloslashi hamda changlarni, tutunlarni hosil bo‘lishida ning ulushi ko‘pligi haqida ma‘lumotlar berilgan. Ekilayotgan daraxtlar faqatgina yog‘och mahsulotlari olish uchunгина emas, balki dalalarda ixotazorlarni hosil qilish uchun, tog‘larda qor ko‘chkisi, sel hodisasini oldini olish va boshqa maqsadlarda ekiladi.

**Kalit so‘zlar:** o‘simlik dunyosi, zavod fabrikalar, changni miqdori, lipa, zarang, oltingugurt gazi, ninabargli o‘rmon, ekologik xususiyatlari.

## РОЛЬ РАСТЕНИЙ В УДЕРЖИВАНИИ ПЫЛИ В ВОЗДУХЕ

*Аннотация.* В данной статье приведены сведения о том, сколько пыли улавливается растениями в природе и сколько пыли улавливается по отношению к объему тела растения, а также о большой доле заводов, расположенных в городе, в загрязнении атмосферы. и образование пыли и дыма. дана информация. Посаженные деревья высаживают не только для получения изделий из дерева, но и для создания живых изгородей на полях, предотвращения схода лавин и наводнений в горах, и для других целей.

**Ключевые слова:** флора, заводы, запыленность, липа, клен, сернистый газ, сосновый бор, экологические особенности.

## THE ROLE OF PLANTS IN KEEPING DUST IN THE AIR

*Abstract.* This article provides information on how much dust is captured by plants in nature and how much dust is captured in relation to the volume of the plant's body. Also, about the large share of factories located in the city in the pollution of the atmosphere and the formation of dust and fumes. the information is given. The planted trees are planted not only to obtain wood products, but also to create hedgerows in the fields, to prevent avalanches and floods in the mountains, and for other purposes.

**Keywords:** flora, factories, dust level, linden, maple, sulfur gas, pine forest, ecological features.

## KIRISH

Olib borilgan kuzatishlar va tajribalar shuni ko‘rsatdiki, o‘simliklar dunyosi changni ushlab qolish xususiyatiga ega. Bunday bo‘lishligi o‘simliklarning bioekologik xususiyatlariga bog‘liq, ayniqsa ularni barglari, poyalari, shoxlarini tukli – tuksiz bo‘lishiga bog‘liq. Quyida o‘simlik organlari 1m<sup>2</sup> maydondagi changlarni ushlab qolishi berilgan.

## 1 m<sup>2</sup> barg yuzasiga chang zarrachalarini ushlab qolishi.

№	Tur	Zavod bog'i			Zavod bog'i		
		May	iyul	sentabr	May	Iyul	sentabr
1.	Akatsiya	523	352	4450	740	750	72
2.	Dub	300	250	9,418	220	268	50
3.	Kashtan	576	1213	13,950	470	330	513
4.	Lipa	390	336	5400	116	312	520
5.	Klen	325	296	4518	200	52	301

### TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Ushbu ma'lumotdan ko'rinib turibdiki, zavod parki atrofida o'simliklar ko'p miqdorda changlarni ushlab qolishligi ko'rsatilgan. Ko'p changlarni kashtan va dub daraxtlari ushlab qolgan. Har xil o'simliklar ushlab qolgan changlar har xil miqdorda. Bu har xillikni boisi o'simliklarni vegetatsiya davrida atmosferada bo'ladigan chang donachalarini har xil miqdorda bo'lishligiga bog'liq. Bu narsaga shamolni ta'sirini ham hisobga olish zarur. G.M.Ilkun va S.A.Anikinaning (1971) ma'lumoti bo'yicha o'rtacha yoshdagi qora terak barglari, qaysiki ular 50 m<sup>2</sup> ni tashkil qiladi. Bu esa vegetatsiya davrida 44 kg changni ushlab qoladi. Oq terak 53, oq tol esa 34, klen esa 30 kg ni tashkil qiladi. Metallurgiya zavodlari atroflarida o'simliklar tomonidan changni ushlab qolishligi 1 ga 18 t. ni tashkil qilgan. G.M.Ilkunni (1975) ma'lumotiga ko'ra o'rtacha yashil o'simliklar vegetatsiya davrida 40 – 60 t. Changni ushlab qolish mumkin ekan. Keltirilgan ma'lumotlarda ko'rinib turibdiki, o'simliklarning ko'paytirish atmosfera havosini tozalashda muhim ahamiyat kasb etadi. Daraxt va butalarning fitonsidlik xususiyatlarini hisobga olmasdan ularning sog'lomlashtirish funksiyasini to'la tasavvur etib bo'lmaydi.

### TADQIQOT NATIJALARI

O'simliklar o'zidan organik birikmalar chiqaradi, ular zararli mikroorganizmlarni yo'qotib, atrof-muhitga va inson organizmiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shahar havosi tarkibida ochiq daladagiga nisbatan ko'p miqdorda kasallik tarqatuvchi mikroblar mavjud. Hiyobon va istirohat bog'larida ko'chalardagiga nisbatan bakteriyalar miqdori kam bo'ladi. Uchib yuruvchi fitonsidlar fraksiyalarining mikroorganizmlarga ta'siri o'simliklar tur tarkibiga chambarchas bog'liqdir. Masalan qarag'ay o'rmonlarida 1 m<sup>3</sup> havo tarkibida bakteriyalar soni 170 ta, qayinzorda 1806, aralash o'rmonda (ninabargli va yaproq bargli) 1400 tani tashkil etadi. O'simliklardan ajralib chiqadigan fitonsid moddalar hajmi nihoyatda ko'p bo'lishi mumkin. Ninabargli o'rmonning 1 ga yeridan 1 sutka davomida 4 kg fitonsidlik xususiyatiga ega organik moddalar atmosferaga chiqariladi, 1 ga yaproq bargli o'rmondan esa 2 kg modda ajraladi. O'simliklar ta'sirida sutka davomida havodagi mikroblar soni ikki martadan ko'proq hajmga qisqaradi. Masalan, tuya va biota daraxtlari mikroblar miqdorini 67% ga kamaytirishi aniqlangan.

Ayniqsa, atlas kedri, mojjevelnik, limon va mandarin daraxtlari, eman, zarangshirali (klyon saxarniy), oddiy shumurt daraxtlari yuqori fitonsidlik xususiyatiga ega. Yuqoridagi o'simliklar oddiy mikroorganizmlarni 3-5 daqiqada yo'qotishga qodir; momiq eman, rezavor mevali tiss, Yevropa grabi, Kavkaz shamshodi, doimiy yashil kiparis, piramidasimon zarang – mikroblarni 6-15 daqiqada o'ldirishi; bularga nisbatan kamroq ta'sirli o'simliklar – oddiy behi,

lavr, kedr, grek yong'og'i, tatar zarangi, qayin, kumush terak, lenkoran akatsiyasi – zararli mikroorganizmlarni 15-30 daqiqada nobud qilishi aniqlangan. Ko'kalamzorlashtirish ishlarini rejalashtirilganda daraxt va o'simliklarning fitonsidlik xususiyatlariga ham alohida e'tibor qaratish zarur.

## MUHOKAMA

O'simliklarning atrof-muhit sharoitlari talablaridan kelib chiqib, tegishli agrotexnika qoidalariga rioya qilingan xolda barpo etilgan yirik o'simliklar massivlari sanitar-gigienik xususiyatlarini to'la namoyon eta oladi. Daraxt turlarini ularning ekologik va biologik xususiyatlarini: yorug'lik, tuproq, namga talabi, vaqt va kenglikda o'zaro mutanosiblik darajasini inobatga olib joylashtirish maqsadga muvofiq hisoblanadi. O'simliklar hamda qurilishlar o'rtasidagi masofa kengligi daraxtlar shox-shabballari o'sishini nazarda tutib tanlanishi kerak. Ekinzorlarni haddan tashqari qalinlashtirish yaramaydi, chunki bu xolda daraxtlar bir-biriga yomon ta'sir qiladi shuningdek, o'simliklarning asosiy funksiyasi – havoni kislorod bilan boyitish va atrof-muhitni sog'lomlashtirish vazifasi susayib ketadi

Avtomobil yo'llarni ko'kalamzorlashtirish. Avtomobil magistrallarini ko'kalamzorlashtirish: yo'lning har ikkala tomoniga ekiladigan himoya va manzarali ekinzorlar, yo'lning bo'lish chizig'ini (1 toifali yo'llarda) ko'kalamzorlashtirish, chorrahalarini, avtobus bekatlarini, yo'lovchi va haydovchilarning uzoqroq dam olishga mo'ljallangan joylarni ko'kalamzorlashtirishni o'z ichiga oladi. Ko'kalamzorlashtirish asosan yo'l bo'yi ihotazorlari bo'lib, yo'lni yemirilishdan saqlaydi, harakat xavfsizligini ta'minlovchi qulay iqlim va gigiyenik sharoitlarini vujudga keltiradi. Ushbu ekinzorlar relyefning tekislik joylarida, qatorlab ekish yo'li bilan barpo etiladi, qatorlar soni yo'l chetidagi kenglik bilan belgilanadi. Qishloq xo'jalik ekinlari chegarasida yaratilgan ko'p qatorli ekinzorlar bir vaqtning o'zida dalani himoyalovchi ihotazorlar bo'lib xizmat qiladi.

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% alyumin, 2,7 % mis, 0,9% titan, 0,8% marganets va 0,2% qo'rg'oshin moddalar 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 korxonalar va avtomobil yo'llari atrofida va yonida o'rmon ihotazorlari barpo etish tavsiya etiladi

## XULOSA

Og'ir metallar va mikroelementlarni yaxshi o'zlashtiruvchi daraxtlar ninabarglilar hisoblanadi (archa, qarag'ay, mojjevelnik, tuya). Bular havo tarkibining zaxarlanishini 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 gigienik 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.

## REFERENCES

1. Mirziyoyev SH. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib yangi bosqichga ko'taramiz – Toshkent: O'zbekiston, 2017.
2. Ergashev A. Umumiy ekologiya. – Toshkent: O'zbekiston, 2003.
3. To'xtaev A. S., Xamidov A. Ekologiya asoslari va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent: O'qituvchi, 1964.
4. Atabayeva N., Qodirxo'jayev O.// O'simlikshunoslik. Darslik. Toshkent -2006.257-259 betlar.
5. Butunrossiya O'simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot instituti uslubi Metodicheskiy ukazaniya po izucheniye mirovoy kolleksiya dreva. Leningrad. 1977.
6. Norbekov O. Tabiat unsurlarining tasnifi. O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali №10 Toshkent 2009-y 7 bet.
7. [www.priroda.ru](http://www.priroda.ru)
8. [www.edu.uz](http://www.edu.uz)