

$$E_c = \frac{W_{сч}}{W_{гч}}$$

E_c - ushbu texnikaning berilgan aviakimyoviy ish mavsumidagi bandlik koeffitsienti; QXS uchun $E_c = 0,1$ deb olish mumkin.

$W_{сч}$ - mavsumdagi o'rtacha bandlik;

$W_{гч}$ - yillik o'rtacha bandlik.

OVX-600 purkagichidan foydalanganda:

$$K_{tr} = \frac{150000000}{1700 \cdot 2,5} + \frac{20000000}{250 \cdot 2,5} = 67294,1 \text{ so'm/ga}$$

va QXSdan foydalanganda:

$$K_{QXS} = \frac{1200 \cdot 10^6 \cdot 5,6 \cdot 20}{1120 \cdot 8400} = 14285,7 \text{ so'm/ga.}$$

Hisoblash natijalarining tahlili shuni ko'rsatadiki, ko'rib chiqilayotgan sharoitda paxta defoliatsiyasi ishlarini mexanizatsiyalashning aviatsiya usuli mehnat unumdorligini 6,3 baravar oshirish imkonini beradi. Shunga ko'ra, traktor haydovchilari va ishchilariga bo'lgan ehtiyoj kamayadi. Mehnat xarajatlari kamayishi hisobiga bir mavsumdagi inson resurslari hajmi 1054 odam-kunga, kapital qo'yilmalar esa gektariga 53,0 ming so'mga tejaladi.

Ko'rib chiqilgan misollar texnika variantlarini va texnologiyalarni iqtisodiy baholashga qaratilgan bo'lib, ulardan foydalanish hosilga ta'sir qilmaydi deb qaraladi. Texnologiyaning o'zgarishi esa ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligiga hal qiluvchi ta'sir ko'rsatishi mumkin.

ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligining statistik ma'lumotlari, 2004 - 2020 yy.
2. Gulyamov S. va bosh., «Mustaqil O'zbekistan» - T.: «Toshkent islami universiteti», 2003. - 296sc.
3. Славков М.И. Экономическая эффективность применения авиации в сельском хозяйстве. М., «Транспорт», 1985. 184с.
4. Отчет НИР по теме «Состояние и перспективы сельскохозяйственной авиации». Ташкент 1975. 200с.
5. Санитарные требования к организации выполнению авиационно-химических работ. Нормативные документы Минздрав РУз. 2004 г.
6. Материалы из газеты «Народное слово» от 27.10.2003г. Ташкент. Изд-во Узбекистан.
7. Назаров В.А. и другие. Применение авиации в сельском и лесном хозяйстве. М., «Транспорт», 1975. 312с.
8. Сарымсаков Х.Г. Сельскохозяйственные самолеты. М., «Машиностроение», 1979. 184с.

Internet havolalar:

9. <https://www.agro.uz/ru/>
10. <http://aviary.pf/aviamuseum/aviatsiya/rf/legkie-samolety/2000-e-gody/legkij-selskohozyajstvennyj-samolet-su-38>.
11. <https://glotr.uz/ovh-600-opryskivatel-hlopkovyj-p487346>.
12. <https://economy-lib.com/ekonomicheskaya-effektivnost-i-porog-tselesoobraznosti-vypolneniya-aviatsionnyh-rabot-v-agromom-sektore-krasnodarskogo-k>.
13. <https://cyberleninka.ru/article/n/tehniko-ekonomicheskiy-analiz-effektivnosti-primeneniya-sredstv-nazemnogo-kompleksa-i-selskohozyaystvennoy-aviatsii>.

UO'T: 66.098:537.16

INSON HAYOT FAOLIYATIGA IQLIM OMILLARINING TA'SIRI

Shadenov Risbek Isabekovich, o'qituvchi,
Azimova Dilbar Ortigovna, dotsent,
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti.

Annotatsiya. Maqolada inson hayot faoliyatiga ta'sir etadigan iqlim omillarining hususiatlari, turlari hamda organizmda sodir b'oladigan turli o'zgarishlar, bioritmlarni o'rganish, yer yzasida iqlim o'zgarishiga sabab b'olayotgan jarayonlar va inson organizmining ushbu omillarga moslashuvi muammolari muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: abiotik omillar, harorat, retseptorlar, bioritmlar, iqlim, tadqiqotlar

Аннотация. В статье рассматриваются особенности, виды климатических факторов, влияющих на организм человека, а также различные изменения, происходящие в организме, изучение биоритмов, процессов, вызывающих изменение климата на поверхности земли, и проблемы адаптации человеческого организма к этим факторам. предлагаются методы профилактики.

Ключевые слова: абиотические факторы, температура, рецепторы, биоритмы, климат, исследования

Abstract. The article discusses the peculiarities of climatic factors affecting the human body, types and various changes that occur in the body, the study of biorhythms, the processes that cause climate change on Earth and the problems of adaptation of the human body to these factors. methods of prevention are offered.

Keywords: abiotic factors, temperature, receptors, biorhythms, climate, studies

Sayorramiz iqlimi doimiy ravishda o'zgarib bormoqda. Hozir yerning o'rtacha harorati taxminan +14C° ni tashkil yetadi va maksimumdan ancha uzoq. Inson faoliyati natijasidagi omillar

iqlim o'zgarishiga yildan-yilga ko'proq taqdid solayapti. Iqlim o'zgarishning tabiiy omillari yerning o'z aylanasi bo'ylab harakati va qiyaligi, quyosh faolligining o'zgarishi, vulqonlarning otilishi

va tabiiy ravishda atmosfera aerozollari sonini o'zgarishini o'z ichiga oladi. Hukumatlararo ekspertlar guruhi yer ilgari hisob-kitob qilinganidan ko'ra tezroq isib borayotganini ma'lum qilishmoqda. Dunyo bo'yicha o'rtacha harorat 1,1 darajaga ko'tarilgan. Bu esa 2040 yilga borib o'rtacha harorat 1,5 darajaga oshishini bildiradi. Issiq to'liqlar, kuchli shamollar, qurg'oqchilik, suv toshqinlari va yong'inlar yanada ko'proq sodir bo'la boshladi, muzliklar erishi yanada kuchaydi. Ayniqsa, joriy yilda bu jarayon judayam tezlashganini kuzatishimiz mumkin.

Abiotik omillar - bu tirik organizmlarga bevosita yoki bilvosita ta'sir ko'rsatadigan jonsiz, noorganik tabiatning tarkibiy qismlari va hodisalaridir. Atrof muhitning asosiy abiotik omillari: havo va suv harorati; suv va tuproqning sho'rlanishi; kislorod; magnit maydon; namlik va boshqalar. Barcha tirik organizmlarning barcha fiziologik funktsiyalariga ta'sir qiluvchi eng muhim abiotik omillarning asosiy qismi haroratdir. Yer yuzida harorat geografik kenglik va dengiz sathidan balandlikka, shuningdek, yil fasllariga bog'liq, shuning uchun inson muhitida u hech qachon doimiy bo'lmaydi va organizm o'zgaruvchan sharoitlariga moslashishi kerak.

Insonning moslashuvchan funktsiyasini terining asosiy issiqlik va sovuq retseptorlari, retseptor maydonlari va markaziy asab tizimi ta'minlaydi. Ularning birgalikdagi faoliyati issiqlikni tartibga solish deb ataladi, bunda organizm va tashqi muhit o'rtasida doimiy issiqlik almashinuvi (issiqlik uzatish), shuningdek oksidlanish jarayonlari (issiqlik hosil qilish) natijasida inson tanasida issiqlik hosil bo'lishi sodir bo'ladi. Havoning harorati va organizmdagi metabolizm o'rtasida aniq bog'liqlik mavjud. Shunday qilib, havo harorati pasayganda tanada issiqlik hosil bo'lishi kuchayadi, ko'tarilganda issiqlik hosil bo'lishi kamayadi. Atrof muhit harorati ko'tarilganda yoki tushganda, issiqlik uzatish ham teskari nisbatda o'zgaradi: harorat tushganda issiqlik chiqishi kamayadi va harorat ko'tarilganda u ko'payadi. Ushbu ikkita o'zaro bog'liq jarayonlar markaziy asab tizimining ta'siri bilan tartibga solinadi, bu esa inson tanasining boshqa bir qator organlari faoliyatining o'zgarishi bilan birga keladi: qon aylanishi, nafas olish va metabolizmining ko'payishi yoki pasayishi. uning moslashuvchan qobiliyatlari amalga oshiriladi. Past haroratlarga moslashish bir qator adaptiv o'zgarishlarda namoyon bo'ladi: organizmda sodir bo'ladigan, masalan: mushaklarning titrashi, metabolizmining kuchayishi, qorin bo'shlig'i a'zolarida issiqlik hosil bo'lishi - jigar va buyraklar, qon tomirlarining torayishi, terlash va boshqalar.

Haroratni anglash mutlaqo individualdir: ba'zilar salqin va sovuq qishni, boshqalari issiq va quruq havoni yaxshi ko'radi. Inson salomatligi ko'p jihatdan ob-havo sharoitlariga bog'liq: qishda odamlar tez-tez shamollaydilar, (gripp, shamollash) yozda esa aksincha (issiqlik, oftob urishlari va boshqalar).

Tog'li mintaqalarda yashash sharoitida inson tanasiga ta'sir qiluvchi abiotik omillardan biri bu atmosfera gazlarining qisman bosimining o'zgarishi, xususan kislorod, shuningdek o'rtacha kunlik haroratning pasayishi va quyosh nurlanishining oshishi. Bunday sharoitlarga moslashish organizmning fiziologik xususiyatlariga va jismoniy tayyorgarligiga bog'liq. Bularning yo'qligi zaiflik, yurak urish tezligi, bosh og'rig'i, depressiya, ongni yo'qotish va boshqalar bilan birga "tog' kasalligi" ga olib keladi. Tog'larga sayr qilishni, toshga chiqishni rejalashtirayotganlar uchun maxsus tayyorgarlik, tibbiy maslahatlar zarur bo'ladi. Atrof muhit harorati odam populyatsiyasining hayotiga ta'sir qiladi: aniq geografik zonalaridagi o'rtacha yillik haroratga, mavsumiy harorat o'zgarishiga qarab aholi zichligining ko'payishi yoki kamayishi kuzatiladi.

Biologik ritmlar - bu hayotning barcha darajalarida: molekulyar, hujayra, to'qima, organ, organizm, populyatsiya va biosferada

sodir bo'ladigan hayotiy jarayonlarning muntazam miqdoriy va sifat o'zgarishlaridir. Bioritmlarni o'rganuvchi - xronobiologiya fanidir (yunoncha. "Chronos" soati, vaqti). Evolyutsiya jarayonida yuzlab million yillar davomida tirik organizmlarning yerning asosiy ritmlari bilan bog'liq bo'lgan kun va tunning, yil fasllarining davriy o'zgarishiga moslashish jarayoni bo'lgan, natijada ularning hayotining bioritmik jarayonlari kuzatiladi.

Ichki va tashqi bioritmlarni ajratib ko'rsatish. Bioritmlar soniyalar, daqiqalar, kunlar, oylar, yillar va bir necha yillar fraktsiyalari bilan ifodalangan turli xil chastotalarga ega, masalan, soniyaning fraktsiyalari bilan aniqlangan ritmlar asab impulsariga ega - 0,001 s, yurak sikli - 0,8 s, nafas olish - 8 s, oylik (ayolda hayz sikli), yillik (bola tug'ilishi) va hk. Tadqiqotchilar takrorlanadigan sikllar ichki (endogen) xarakterga ega degan xulosaga kelishdi, boshqacha qilib aytganda, tanada kundalik faollikni qandaydir tarzda boshqaradigan "ichki soat" mavjud. Kundalik hayotda duch keladigan yigirma to'rt soatlik sikl, ichki soat tashqi hodisalar, ayniqsa, kun va tunning o'zgarishi "tuzatilishi" bilan bog'liq. Ijtimoiy omillar insonning ichki soatini sozlashda, ya'ni ish rejimini, kun tartibiga, ovqat iste'mol qilish va hokazolarga moslashishda muhim rol o'ynaydi.

Tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, ichki soat mexanizmi miyaning eng muhim tartibga soluvchi markazi gipotalamus faoliyati bilan bog'liqdir. Kundalik bioritmlarni e'tiborsiz qoldirish inson salomatligiga zarar yetkazishi mumkin. Masalan, qon bosimi odatda ertalab pastroq bo'lib, kun davomida ko'tariladi. Agar biror kishi faqat ertalab shifokorga murojaat qilsa, u qon bosimini normal deb taxmin qilishi mumkin, aslida kunduzi va kechqurun u sezilarli darajada oshishi mumkin, bu xavfli, chunki bunday odam uni qabul qilmaydi unga davolanish kerak bo'ladi.

Odamlarda biologik ritmlarni o'rganish natijalari ularning jismoniy va ruhiy salomatlik uchun ahamiyatini ko'rsatdi. Shuning uchun biz o'z ritmimizga ko'proq e'tibor berishimiz, ular bilan bog'liq kayfiyatning tabiiy ko'tarilishini va tushishlarini xotirjamroq idrok qilishimiz va ritmimizdagi o'zgarishlar odatiy chegaradan tashqarida bo'lganida mutaxassislardan yordam so'rashimiz kerak degan xulosa kelib chiqadi. Tashqi bioritmlar yerning kosmosda joylashishi bilan bog'liq bo'lib, uning asosiy omili quyosh nurlanishidir, u quyosh faolligini belgilaydi (quyosh dog'lari paydo bo'lishi, infraqiz va ultrabinafsha nurlanishining ko'payishi). Quyoshning faolligi yerning bir qator fizikaviy va kimyoviy jarayonlariga ta'sir qiladi: atmosfera bosimi, harorat, havo namligining o'zgarishi va boshqalar. Bu esa o'z navbatida, insonning yurak-qon tomir tizimiga, asab tizimining holatiga, odamning aqliy va xulq-atvor reaksiyalariga ham ta'sir qiladi.

Shu bilan birga yer yuzida iqlimning keskin uzgarishlari inson omili tufaili sodir bo'lmog'da. Olimlarning fikricha yer yuzida yashovchi insonlar tufayli sodir bo'lgan iqlim o'zgarishlari ming yillar davomida ro'y bergan tabiat hodisalarini ortda qoldiradi. Ular insonlarning iqlimga ta'sirini tasdiqlovchi raqamlarni keltirishadi. The Anthropocene Review jurnalida shu mavzudagi maqola taqdim etildi. Olimlar odamlarning iqlimga ta'sirini o'rganishga yordam beruvchi matematik tenglama ishlab chiqishdi. Ularning fikricha, so'nggi 7000 yilda global harorat har yuz yilda o'rtacha 0,01 darajaga kamaygan. Biroq so'nggi 45 yil ichida harorat o'rtacha 1,7 darajaga ko'tarilgan, bunga esa issiqxona gazlari chiqindilari sabab bo'lgan. Manbaga ko'ra, olimlar buni o'tgan milliard yillar davomida Yer iqlimi sayyoraning astronomik va geofizik kuchlari, shuningdek ichki dinamikasiga bog'liq bo'lgani bilan izohlashadi. Bu omillarning Yerdagi iqlimga ta'sirini insonning faolligi bilan taqqoslanganda ancha past. Iqlimning inson omili natijasida o'zgarishi uning tabiiy kuchlar ostida o'zgarishidan 170 karra yuqori bo'lib chiqdi. Atmosferada issiqxona gazlari konsentratsi-

yasining ortishi issiqxona samarasining kuchayishiga olib keladi va yerning issiqlik muvozanatini buzadi. Aynan shu holat keying ikki yuz yillik taraqqiyot rivojida aks etdi.

Markaziy Osiyo hududida quyosh haroratining yuqori bo'lishi inson organizmida qon aylanishini kuchaytiradi, ko'p miqdorda terlatib, ayrim kimyoviy moddalarning teri orqali so'rilishiga, xatto me'yornomada ko'rsatilgan eng kichik raqam ham halokatli zararlanishga olib kelishi mumkin. Bunday sharoitlarda ruhiy (85 foizga) va asab xastaliklari (109 foizga), nafas olish a'zolari xastaliklari (108 foizga) ko'payadi. Tarkibida nitrobirikmalar mavjud

bo'lgan suv va oziq-ovqat mahsulotlarini uzoq muddat iste'mol qilish moddalar almashinuvi, tayanch-harakat va asab tizimlari xastaliklarini, irsiy nuqsonlarni keltirib chiqaradi.

Inson salomatligiga bevosita yoki bilvosita ta'sir ko'rsatadigan tabiiy ofatlar (zilzila, vulqon otilishi, muzliklarning, aysberglar va boshqalar harakatlanishi) ham quyosh faolligi va uning aylanishi bilan bog'liq. Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, iqlim omillari bizning organizmimizga turlicha ta'sir etib turli o'zgarishlarga sabab bo'ladi, ushbu iqlim omillariga qarab o'z organizmimizni moslashtirishimiz va boshqara olishimiz kerak ham bo'ladi.

ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi A-harfi Birinchi "Abiotik omillar" jild. Toshkent, 2000-yil
2. С. Газиназарова, И.Ахмедов, Б.Мухамедгалиев, А.Хожиев Экологик хавфсизлик (ўқув қўлланма). Т-2009
3. О. Дроздов Основы климатологической обработки метеорологических наблюдений, Л. 1956;
4. А. Нигматов, Н. Шивалдова. "Иқлим ва биз"/ Т-2011.

O‘QUVCHI YOSHLARDA O‘SIMLIKLAR OLAMIGA NISBATAN EKOLOGIK ONGNI SHAKLLANTIRISH

X.E. Ismailov, p.f.f.d. (PhD),
S.K.Qaxramonov,
ToshDAU akademik litsey ijrochi direktori.

Annotatsiya. Maqolada moddiy va ma'naviy merosini saqlash va rivojlantirish «tabiat-jamiat-inson» majmuasida namoyon bo'lishi bayon qilingan. O'quvchilarda ekologik ongni shakllantirish tabiatga va undagi o'simliklarga befarq bo'lmaslikka, mustaqil fikrlashga, ijod qilishga va izlanishga bog'liq.

Kalit so'zlar: muhofaza, o'simliklar, ekologiya, ekosan, tabiat va jamiyat, texnika, texnologiya, tabiiy meros, mustaqil fikr, ijod qilish, turlar.

Аннотация. Охрана растительного мира одна из важнейших задач общества. Это очевидно представлено в триаде «природа-общество-человек». в стадии рассматриваются вопросы формирования у учащихся небезразличного отношения к природе, самостоятельного мышления, творческого и научного поиска.

Ключевые слова: защита, растения, экология, экосан, общество и природа, техника, технология, природное наследие, самостоятельное мышление, творчество, виды.

Abstract. The article considers the preservation and development of the material and spiritual heritage of plants as a historical basis for the conservation of the nature-society-human complex, based on the interests of common social development. It allows student to not be indifferent to nature and home plants, to independent thinking, creativity and research.

Keywords: protecting, plants, ecology, ecosan, nature and society, technology, natural heritage, independent thought, species.

Kirish. Jahonda o'simliklarni muhofaza qilishda global hamkorlikni yo'lga qo'yish, raqamli ta'sir ko'rsatish va biotexnologik innovatsiyalarni joriy etish, botanika kolleksiyalarini yaratish sohasida keng qamrovli islohotlar olib borilmoqda. O'simliklarni saqlash global strategiyasida "dunyoda o'simliklar xilma -xilligini va yovvoyi tabiatda tarqalishini, muhofaza qilinadigan tumanlar va kolleksiyalarni hujjatlashtirish ex-situ; o'simliklar xilma -xilligi haqidagi ma'lumotlarni boshqarish uchun kompleks va interaktiv axborot tizimlarini ishlab chiqish, shuningdek, xilma -xillikka ta'sir etadigan ijtimoiy, madaniy va iqtisodiy omillarni o'rganish" vazifalari belgilangan. Ushbu vazifalarni amalga oshirishda ta'lim muassasalarida o'quvchilarning o'simliklarni muhafazalash madaniyatini rivojlantirish dolzarb muammosi sanaladi.

Tadqiqotning ob'ekti va usullari. O'quvchi yoshlarda o'simliklar olamiga nisbatan ekologik ongni shakllantirishga oid tajriba-sinov ishlariga Toshkent davlat agrar universiteti, akademik litseylarining 350 nafar o'quvchilari jalb etildi. Tadqiqot ishida o'quvchi yoshlarda o'simliklar olamiga nisbatan ekologik ongni shakllantirishga doir falsafiy, pedagogik, psixologik, metodik adabiyotlarni o'rganish va amaliyotga joriy etish, o'rta maxsus ta'lim muassasalarida ilg'or pedagogik tajribalarni tahlil qilish, o'quvchilar bilan mavzu bo'yicha umumiy, yakka tartibda yozma va og'zaki suhbatlar uyushtirish, so'rovnomalarni o'tkazish, maxsus ishlanmalar asosida bajarilgan ishlarni tajriba-sinovdan o'tkazish, tajriba-sinov natijalarini matematik-statistik jihatdan qayta ishlash usullaridan foydalanilgan.

Natijalar va munozara. O'simliklarni muhofaza qilish choralarini ko'rish ham har bir kishining muhim vazifalaridan biridir. «tabiat va jamiyat» majmuasining ichki mutanosibligi, biosfera muvozanati insonning tabiatga nisbatan ijtimoiy ekologik munosabatlarini shakllantirib, konkret axloqiy-madaniy mazmunga ega bo'lishi mumkin. Ekologik madaniyat insoniyatning tarixiy rivojlanish jarayonida tabiatni va undagi o'simliklarni muhofaza qilishga qaratilgan nazariy-ilmiy g'oyalarning majmuasi

bo'lmasdan, ma'lum jamiyatda yashayotgan shaxslarning ruhiy xolatlari, hissiyotlari, kayfiyatlari va intilishlarini ham qamrab olib, turli darajadagi ijtimoiy ong shakllarining ekologiya maqsad-manfaatlari doirasida mushtarakligini ifodalaydi. Bunda «hissiyot insonning tabiiy borlig'i fakti bo'lmasdan, balki inson faoliyatining o'ziga xos xususiyatlarini mehnat jarayonida o'simliklarni o'z manfaatlarini asosida o'zgartirishidir». Insonlar dastlab o'z ijtimoiy faoliyatlarini o'simliklarga sof nazariy munosabat sifatida boshlagan emas. Har qanday tirik mavjudot kabi eyish, ichishdan iborat tabiiy-biologik ehtiyojlarini qondirishdan boshlagan va qandaydir mavhum, bemaqsad faoliyatda bo'lmaganlar, aksincha, tabiatdagi o'simliklarni mehnat qurollari bilan o'zgartirib, o'z ehtiyojini qondirganlar, ijtimoiy faoliyatini tashkil qilganlar. Shunga ko'ra, jamiyat rivojlanishiga asos qilib olingan bazi insonning tabiatni o'zlashtirish uchun o'zgartirishdan iborat ishlab chiqarish munosabatlari majmuasidir.

Ekologik munosabatlar ekologik ongda o'z ifodasini topadi, lekin ekologik munosabatlarni ajratib olib, mavhum tarzda ekologik ongning asosiga qo'yish yaramaydi.(1).

Z.Abdullayev o'z tadqiqotlarida ekologik ongga ekologik ijtimoiy munosabatlarning in'ikosi sifatida baho beradi. Darhaqiqat, ekologik ongning darajalari ekologik munosabatlarning rivojlanish xususiyatlariga mos keladi. Lekin o'z navbatida ekologik munosabatlar ham ekologik ongning «moddiylashuvi jarayonidir, bu bir tomondan. Ikkinchi tomondan, ekologik ong ekologik munosabatlarining ob'ektiv va sub'ektiv mavjudlik shart-sharoitlarini ham aks ettiradi. Shuning uchun ekologik ong, ekologik munosabat bog'lanishlarini sabab-oqibat tarzida qarash maqsadga muvofiq. Bundan tashqari ekologik ongning rivojlanishi ekologik munosabatning passiv in'ikosi bo'lmasdan, balki shu munosabatlarni xarakterlovchi manbaga, mexanizmga bog'liq, ya'ni ekologik ehtiyojlarga borib taqaladi. Bunda ekologik munosabatlar ekologik ehtiyojlarni qondirishning texnologik jarayoni sifatida qaralmog'i kerak. Boshqacha qilib aytganda, har qanday sabab boshlang'ich sabab emas, aksincha, hodisadir, ya'ni mehnat,