

502
y6-67

D.YO. YORMATOVA,
X.S. XUSHVAQTOVA

EKOLOGIYA VA ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH



TOSHKENT

2003
40-67

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

O'ZBEKISTON DAVLAT JAHON TILLARI UNIVERSITETI

D.YO. YORMATOVA, X.S.XUSHVAQTOVA

EKOLOGIYA VA ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH

*O'zbekiston Respublikasi Oliv va o'rtta maxsus ta'lim vazirligi
tomonidan darslik sifatida tavsiya etilgan*



TOSHKENT - 2018

UO'K: 502.3(075)

KBK 20.1ya7

Yo-67

Yo-67

D.Yo.Yormatova, X.S.Xushvaqlova. Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish. – T.: «Fan va texnologiya», 2018, 200 bet.

ISBN 978-9943-11-892-8

Mazkur darslikda Respublikada ekologik siyosatning shakllanishi, ekologik omillar, ekologik tizimlar, populyatsiyalar ekologiyasi, ekotizimlar, biotfera haqida ma'lumot, sanoatdagi ekologik jarayonlar, atrof-muhitni tozalash usullari, atrof-muhitning ifloslanish darajasi va boshqa mavzularda tasdiqlangan o'quv dasturiga muvofiq kiritilgan.

Hozirgi zamon ekologiyasining atmosferani, oqar suvni, tuproqni zaharli gazlar va chiqindilardan muhofaza qilish jarayonlari yoritilgan. O'zbekistondagi ekologik holat bugungi kun ma'lumotlari bilan bog'lab berilgan. Darslikka iqlim o'zgarishi, global isish va ekologik xavf, uning oqibatlari to'g'risida alohida yangi bob kiritilgan. Qo'lyozmada respublikada mavjud 9 ta qo'riqxonalar, 2 ta milliy bog' va Ekojargon markazi haqida PROON ning ma'lumotlari asosida mavzu berilgan. Tuproq, suv, o'simliklar va hayvonlarni himoya qilish monitoringi misollar bilan keng yoritilgan.

Darslik oliy o'quv yurtlarining gumanitar, san'at, dizayn, molliya, biologiya, texnika, iqtisod, islom universiteti va shu sohalar bo'yicha ta'lim olayotgan boshqa yo'nalish talabalarida hamda atrof-muhit himoyasiga qiziqqan barcha mutaxassislar uchun mo'ljallangan. Shuningdek, darslikdan ekologiya fani o'qitadigan kollej talabalarini, magistrantlarni, ilmiy xodimlarni foydalanishlari mumkin.

UO'K: 502.3(075)

KBK 20.1ya7

Taqrizchilar:

T.Raximova – Botanika, o'simliklar fiziologiyasi va ekologiya kafedrasining professori, O'ZMU;

Sh.Ubaydullayev – QMII dotsenti.

ISBN 978-9943-11-892-8

© «Fan va texnologiya» nashriyoti, 2018.

KIRISH

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning tashabbusi bilan amaldagi qonunchilik, huquqni qo'llash va ilg'or tajribani o'zlashtirish asosida ishlab chiqilgan "2017-2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi" ayniqsa, ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida davlat organlarining faoliyatini yanada rivojlantirish muhim ahamiyatga ega bo'ldi.

Atrof tabiiy muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan foydalanish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashning davlat boshqaruvini O'zbekiston Respublikasining qonunlari va boshqa normativ hujjatlari bilan muvofiq O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi, O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, davlat boshqaruvi mahalliy idoralari amalga oshiriladi. Ular bir necha tarmoqlarni va bir necha tabiiy resurslarni idora etuvchi organlarga hamda tarmoqqa oid, ya'ni ma'lum bir tabiiy resursni idora etuvchi organlarga bo'linadi. Yana bir muhim vazifalardan biri bu chet davlatlar bilan ekologik hamkorlikni yo'lga qo'yish yoki ekologik muammolarni hal qilish uchun chetdan investitsiyalar olib kirish shuningdek, chet davlatlarda olib borilayotgan ekologik muhofaza qilish bo'yicha amalga oshirilayotgan choralarini o'rganib chiqib, o'zimizda bizga moslarini tanlab amalga oshirish bugungi kunning talabi hisoblanadi.

XXI asrda dunyo iqlimida mutlaqo kutilmagan o'zgarishlar yuz bermogda, ammo hali hamon Global isishni tan olmagan bir guruh mutaxassislar uchun iqlimning bema'ni qiliqlari hazilga o'xshab tuyulmogda. Keyingi o'n yillikda iqlim o'zgarishi bilan bog'liq katalizmlar uzluksiz bo'lib bormogda. Masalan, zilzilalar, tayfunlar, toshqinlar, keskin sovuqlar, yuqori haroratlar tabiatga va insonlarga qanchalar katta zarar keltirmogda. Hozirgacha olimlar va insonlar kosmik va geologik jarayonlarning iqlim o'zgarishiga ta'sirini aniq tushunib etganlari va unga baho berishganlari yo'q. Chunki iqlim o'zgarishi haqida dunyo olimlarining fikri turlicha, kimdir iqlim sovu

ketishidan boshorat qilsa, yana kimdir iqlim o'zgarib ketayotganini asoslashadi.

Ammo keyingi yuz yilda havo haroratining isib borishi oli ngan ma'lumotlarga ko'ra aniq bo'lib qolmoqda. Chunki keyingi yuz-yilda iqlim o'zgarishi davomli bo'lib qolmoqda. Yerdagi iqlim o'zgarishini kimdir astronomik jarayonlar ta'sirida siklichi holda deb bilsa, yana kimdir antropologik omillar ta'siri rida Global isish bormoqda deydi. Aslida Yerin o'z hayot jarayonida bir necha marta Global isish va sovush fazalarini boshidan kechirganligi isbotlangan. Endilikda fiziklar, astrofiziklar, kosmologlar, gelioseysmologlar, astroseymologlar va iqlim o'zgarishi bo'yicha shug'ullanadigan olimlarning ma'lum qilishicha, kosmik jarayonlarning yer shariga ta'siri juda katta. Ammo inson bu jarayonga ta'sir qilmaydi, yer sharida bo'ladigan turli hodisalarga tayyor bo'lishi kerak degan fikrni o'g'a suradi.

Iqlim o'zgarishi bugun Ona yerimizga ochiqdan ochiq tahdidi qilmogda, buni keyingi o'n yillik yoz oylarida bo'lib o'tayotgan voqealardan ochiqdan ochiq ko'rish mumkin bo'lmogda.

Bugun yer sharining Shimoliy qismida ochiqdan ochiq issiq "apokalipsis" boshlandi. Olingan ma'lumotlarga ko'ra, issiq havo oqimi bir joyda uzoq turib qolmogda, bunday joylarga Yevropa, Yaponiya va AQSH hududlari kiradi. Issiq havo oqimi 2011-yilda Texas va Oklaxomada turib qolishi natijasida o'rmon yong'inlari kelib chiqdi va katta miqdorda maydonlar yonib kuyib kul bo'ldi, yong'ir bo'lmasa bunday katta hududlarni o'chirishini iloji yo'q edi. 2016-yilda Kanada ham issiq havo oqimining to'planishi natijasida katta o'rmon yong'inlari kelib chiqdi va tabiatga va Kanada davlatiga keltirilgan zarar miqdorini o'lchash qiyin bo'ldi.

Bu yil, ya'ni 2018-yil yozida Amerika qo'shma shtatlarida 4 million gektardan ziyod maydonda yong'inlar bo'lib o'tdi, ammo bu yong'inlarni o'chirishga hech kimni yoki biron texnikani qudrati yetmadi. Faqatgina tabiat o'zi yog'dirgan yong'ir natijasida tabiatni kuydrib kul qilgan olovning jilovi tortildi. Kaliforniyada keyingi besh-yildan beri issiq havo oqimidan kelib chiqqan yong'inlar yuzga yaqin kishi nobud bo'ldi. 2017-yilda yong'inning muddati butun yoz davomida davom etdi. Oregon bilan chegara joylar 127 kv.mil maydonida yong'in tornado singari aholi zich joylashgan hududlarda o'z uylarni tashlab ketishga majburiyati va ularning bor narsalari kuyib kul bo'ldi.

Shveysiya davlati o'zining salqin iqlimi bilan barchaning havasini keltiradi, ammo bugungi shveysiya unga mutlaqo o'xshamaydi. Qor boboning vatani bo'lmish Laplandiyada hatto yong'inlar natijasida 900 stadion yonib ketdi. Chunki ikki oy davomida bir marta ham yong'ir yog'maganligi tufayli havo harorati 30 °S bo'lmogda. Bunday issiqlar Shveysiya uchun ham Laplandiya uchun ham mutlaqo kuzatilmagan edi. Norvegiya o'rmonlari ham yong'inlar uzluksiz kuzatilmogda.

Yaponiyada yong'inlar kuzatilmadi, ammo havo harorati 41 °S dan oshgani uchun, tabiiy katastrofa deb e'lon qilindi. 2018-yil Gretsiya katta yong'in bo'ldi, yuzga yaqin odam kuyib kul bo'ldi. Yong'in 90 minutda besh kilometr masofani egalladi, tezlik kuchi bo'lgani uchun odamlarni qutqarish imkoni juda kamaydi. Ko'pchilik odamlar o'zlarini dengizga tashlab olovdan qutilib qolishdi.

Buyuk Britaniya va boshqa Yevropa mamlakatlarida ham kutilmagan issiqlar kuzatilmogda, bunday issiq harorat haqi da bu mamlakatlarning aholisi o'ylab ham ko'rishmagan edilar. Angliya davlati meteorologlarning kuzatishlari bo'yicha keyingi 350-yil davrida 2018-yildagi issiq havo harorati bilan 18 o'rinni egalladi. Angliyada bunday issiq lar 1976-yilda bo'lgan bunda havo harorati 42 °S ga e'lgan, shu davrda uch oy yoz mobaynida bir tonchi ham yong'ir yog'magan bo'lib, hamma o'simliklar suvsizlikdan nobud bo'lgan. 2003-yilda yana shu holat takrorlandi. Qurg'oqchilik butun dunyoda kezib yuribdi, hatto Afrikada ham havoning harorati oldingi yillardan ko'ra yuqori ekanligini sinoptiklar o'z ma'lumotlarida keltirishmogda.

Saxara sahrosidan butun Afrika bo'ylab issiq havo tarqaladi, sug'orma dehqonchilik qiladigan mamlakatlarda osilib turadi. 2013-yilda yoz faslida 50 kun davomida Shanxayda chidab bo'lmaydigan darajadagi issiq kunlar hukm surdi, natijada qancha odam o'lib ketdi. BMT ma'lumotlariga ko'ra, Toshkent shahrida havoning harorati 1902-yildan 2002-yilgacha 1,3 °Sga isigan. Almati shahrida shu davrda havo harorati 1,8 °Sga, ammo Toshkent shahrida 2002-yildan 2017-yilgacha havo harorati 1,5 °Sga oshgan, 15 yilda harorat shuncha tezlik bilan oshdi. Global isish muammolari Makzabiy Osiyo davlatlarini ham ayab qo'ygani yo'q. Orol dengizining qurib borishining asosiy sabablaridan biri ham Global isish hisoblanadi. To'g'ri bu borada Amudaryo va Sirdaryoning suvi ushbu respublika aholisi tomonidan sug'orma dehqonchilikka sarflannmogda. Ammo suvning Orol dengizi yuzasidan

parlanib borishi ham odatdagidan tezlashganligi tufayli, dengizning qurib borishi yanada tezlashdi.

Ekologiya va atrof muhitni himoya qilish qo'mitasini ma'lumotlarga ko'ra, 1964-yili Orol dengizining maydoni 68,9 ming km kv. bo'lgan, undagi suv hajmi esa 1083 km kubdan oshgan. Bu vaqtlarda har yili Orol dengizidan 30-35 ming tona baliq tutilgan tva konserva zavodlari ishlab turgan, dengiz suvida 38 turdagi baliqlar yashagan.

1969-yildan boshlab, minglab yillar mavjud bo'lgan, bir vaqtlar "Ko'k dengiz" nomini olgan, go'zal dengiz suvi kamayib o'z hajmini qisqartira boshladi, uning mavjud suv sathi sho'rana boshlandi. Orol dagi suv hajmi 15 barobar, dengiz sathi 29 metrga qisqardi, yana qisqarib bormoqda. Ayni paytda Orol dagi bir litr suv tarkibida 150-300 grammacha tuz mavjud. Bunga sho'rlangan suv bironta dengizda uchramaydi, hatto okean suvidagi tuz miqdori (18-24 gr.) tashkil etadi. Ammo shunchalik sho'r suvda birgina tur baliq yashamoqda.

Orol bo'yida yashagan Osiyo gepardi, Kaspiy yo'lbarasi, Ustyurt gulonlarining so'nggi vakillari jon berdi. Orol bo'yi flora va faunasi deyarli yo'qoldi, Orol dengizi bo'ylarida eng ko'p sonli o'simliklar va hayvonlar turi mavjud edi. Endi har yili 100 million tonnagacha tuz-qum bo'roni havoga ko'tariladi. Tuz bo'ronlari endiltda yil bo'yi bemaol 400 - 1000 kmgacha uchib boradi. Qoragalpog'iston, Xorazm va Buxora viloyatlarining unumdor yerlarini sho'rlantirib yubordi. Xorazm viloyatining dehqonchiligini va ekin turlarini hamda sug'orma dehqonchiligini akademik N.I. Vavilov Yegipet dehqonchiligi bilan tenglagan edi. Shunday unumdor dehqonchilik tizimi tanazzulga yuz tutmoqda.

Yil sayin Orol dengiziga eng yaqin bo'lgan Qoragalpog'istonda ham flora va fauna turi kamayib bormoqda, insonlar o'rtasida turli xil kasalliklar ko'payib bormoqda. Ekin maydonlari sho'rlanib ekilgan ekinlarning hosildorligi yil sayin kamayib bormoqda. Dengizning qurishidan baliqchilik sanoatiga etgan zarar 40 million, qayta ishlab chiqarish sohasidan kelib chiqqan zarar 99 million dollardan ortiqqa baholanadi.

Orol saqlanib qolishi uchun uning jon tomiri - Amu va Sirdaryodan oqib keladigan suvning unga kelib quyulishidir. Ammo kun sayin kelib tushadigan suv miqdori kamayib bormoqda, natijada Orol dengizi qurib borishga mahkum bo'ldi. O'zbekiston juda katta sug'orma dehqonchilik maydoniga ega bo'lishiga qaramasdan Amudaryo suv

resurslaridan faqatgina 4 foiz, Sirdaryodan esa 6 foiz foydalanadi. Qo'shni Tojikiston Amu suvlarining 39 foizi, Qirg'iziston Sirdaryo boyliklaridan 23 foizini o'z ehtiyojiga ishlatadi.

Global isish jarayoni insonlarning sog'lig'iga, yashash sharoitiga, hayotiy omillariga salbiy ta'sir qiladi. Yer sharidagi tabiiy kataklizmalar yaqin o'n yillarda iqlim o'zgarishi shu jarayonda borsa, bir qator salbiy hodisalar bo'lishi insoniyatni xavfli halokatlardan kutilmogda.

Iqlim o'zgarishi ham siyosiy, ham iqtisodiy yo'nalishda insonlarning hayotiy taqdirini hal qilishda shakllanmoqda. Davlatlar o'rtasida siyosiy muammolarni hal qilishda asosiy bahona bo'lib, qacardir insonlar taqdiri ustida jon kuydiradi gan "uydirma" hisoblanadi. Kimdir o'z hayot xavfsizligi uchun jon kuydiradigan bo'lsa, kimdir mamlakatlar uchun jon kuydiradigan "kimsa" bo'lib xizmat qiladi.

Darslikda atrof-muhit himoyasi va insonning tabiat bilan bog'liqligi barcha yo'nalish talabalari uchun tushunarli tarzda yoritib berilgan. Darslik DTS va unga mos ravishda ishlab chiqilgan o'quv adabiyotlarining yangi avlodini yaratish konsepsiyasiga muvofiq holda nashrga tayyorlangan o'quv darsligi hisoblanadi.