

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

**TUPROQ BIOGEOKIMYOSI – BIOSFERANING BARQAROR
RIVOJLANISHI VA MUHOFAZASI**

**xalqaro ilmiy
anjuman materiallari**

TO'PLAMI

СБОРНИК

**материалов международной
научной конференции**

**БИОГЕОХИМИЯ ПОЧВ – УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И
ОХРАНА БИОСФЕРЫ**

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

A.D.Mirkomilov, N.A.Xomidova, T.A.Fayziyeva, D.S.Ro'zaliyeva, G.T.Sotiboldiyeva, S.A.Abduxakimova	
Dorivor Qora zirkni yetishtirishda mineral va organik o'g'itlarning ahamiyati	207
M.X.Diyorova, S.X.Islomova, Sh.Normurodova	
Sug'oriladigan qumli cho'l va taqirli tuproqlarining fizik xossalari	210
M.A.Raximov, R.M.Azizov, M.E.Nuraddinova	
Asalari zararkunandalari (chala rivojlanish sikldagi hasharotlar turkumi)	214
M.A.Mirzayeva, F.M.Komiljonova	
Dorivor o'simlik Zafaron yetishtirish texnologiyasi	219
Q.A.Davronov, N.I.Teshaboyev	
G'o'zaning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga bargidan mikroelementli o'g'itlar bilan oziqlantirish muddatlari va me'yorlarining ta'siri	223
M.P.Yuldasheva, X.O.Olimjonova, G.Baxtiyorova	
Farg'ona vodiyisidagi ayrim baliqchilik xo'jaliklari algoflorasining bioxilma-xilligi	228
П.К.Турдалиева	
Исследование содержания флавоноидов и биоэлементов в надземной части <i>Taraxacum officinale wigg. s.L.</i> произрастающей в Южной Фергане	234
M.A.Raximov, R.O.Azizov, M.E.Nuraddinova	
Asalarichilikda nasilchilik ishlarini tashkil etish	239
N.I.Teshaboyev	
Dehqonchilikda tuproqlarni muhofaza qilishning ahamiyati	242
П.К.Турдалиева	
Новый принцип создания биологически активной добавки (бад) к пище, применяемого при лечении и профилактике вирусных заболеваний	245
G.A.Abdullayeva, Q.A.Davronov, Z.T.Sodiqova	
G'o'za parvarishida turli mikroelementli o'g'itlarni qo'llash me'yor va muddatlarini paxta hosiliga ta'siri	248
M.A.Mirzayeva, F.K.Jo'rabloyeva	
Oq va qora (Susame) kunjut o'simligini foydali xususiyatlari va yetishtirish agrotexnikasi	252
Sh.Q.Yuldasheva, M.I.Teshaboyeva, D.A.Oxunova, M.U.Akmajonova	
Nok bog'ini barpo etishda tuproq unumdorligini ahamiyati	256
M.B.Xoliqov, N.K.Junaydullayeva, K.E.Mamarasulova	
Takroriy ekilgan mosh o'simligining tuproq unumdorligiga ta'siri	260
N.N.Aminjonova, T.A.Fayziyeva, S.X.Zakirova	
Tosh-shag'alli turoqlar unimorligini oshirishning No-till texnologiyasi	264
С.Х.Закирова, Т.А.Файзиева, Ф.О.Камолова, Д.С.Рузалиева	
Питательные вещества в песках центральной ферганы	267
M.A.Mirzayeva, M.A.Abdurahimova, D.A.Akbaraliyeva M.Toshturg'unova	
Dorivor Oq karrak (Rastoropsha) o'simligini yetishtirish texnologiyasi, biologiyasi, shifobaxsh xususiyatlari va sohalarda qo'llanilishi	271
R.Komilov, A.A.Abdurahmonov	
Amarant dorivor o'simligini (Amaranthus) yetishtirish agrotexnikasi va uni dorivorlik xususiyatlari	274

**4-SHO'BA: TUPROQSHUNOSLIK, AGROKIMYO VA TUPROQ BIOGEOKIMYOSINI
O'QITISHNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI**

U.B.Mirzayev	
Tuproqshunoslik va agrokimyo fanlarini o'qitishda zamonaviy ta'lim texnologiyalarini tadbiq etish	279
X.A.Abduxakimova, G.T.Sotiboldiyeva, M.A.Muhammadjonova	
Tuproqshunoslik fanlarini o'qitishda zamonaviy texnologiyalarini qo'llash va interaktiv usullardan foydalanish	284
M.M.Azimov	
Tuproqshunoslik va zamonaviy ta'lim muammolarining qisqacha tahlili	288
Sh.Y.Eshpulatov, Sh.E.Yursunova	
Mahsulor uzum navlarini yetishtirishda tuproqqa ishlov berishning ahamiyati	292



UO'K: 631.4

DEHQONCHILIKDA TUPROQLARNI MUHOFAZA QILISHNING AHAMIYATI

ВАЖНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ ПОЧВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

THE IMPORTANCE OF SOIL CONSERVATION IN AGRICULTURE

Teshaboyev Nodirbek Ikromjonovich

Farg'onan davlat universiteti, q.x.f.d. (PhD)

Аннотация

Mineral o'g'itlar bilan birga tuproqqa ko'p miqdorda fluor kabi zararli aralashmalar, radiaktiv elementlar, shuningdek, texnologiya samarasini oshirish uchun qo'shiladigan boshqa birkimlar kelib tushadi. Mutaxassislarining baholashlaricha, mamlakatimizdagi haydaladigan yerlarning 90 foizini fosfor bilan o'g'itlanishi lozim.

Аннотация

Вместе с минеральными удобрениями в почву поступают такие вредные соединения, как фтор, радиоактивные элементы, а также другие соединения, которые вносятся для повышения эффективности техники. По мнению специалистов, 90% пашни в нашей стране должны удобряться азотом.

Abstract

Along with mineral fertilizers, harmful compounds such as fluorine, radioactive elements, as well as other compounds that are added to increase the efficiency of technology come to the soil. According to experts, 90% of arable land in our country should be fertilized with nitrogen.

Калит so'lar: tuproq, bog', nitrat, ammoniy, intensiv, pestisidlar, eroziya, fluor, element.

Ключевые слова: почва, сад, нитрат, аммоний, интенсивный, пестициды, эрозия, фтор, элемент.

Key words: soil, garden, nitrate, ammonium, intensive, pesticides, erosion, fluorine, element.

KIRISH

Prezidentimiz Sh.Mirziyoyev 2020-yil yakunlari bo'yicha 2021-yil Parlamentga murojaatnomasida, Mamlakatimiz qishloq xo'jalik tizimida amalga oshirilayotgan ulkan o'zgarishlar jumladan, qishloq xo'jaligidagi islohotlar, yer maydonlari to'liq xususiy klaster va kooperasiyalarga berilgani paxtachilikda hosildorlikni bir yilda o'rтacha 10 foizga oshirish imkonini yaratilganligi, bu yil 91 ming hektar yer maydoni qaytadan foydalanishga kiritilganligi 133 ming hektar yoki o'tgan yilga nisbatan 2 barobar ko'p maydonda suvni tejaydigan texnologiyalar joriy etilganligini ta'kidlab o'tdi.

Tabiiy resurslardan samarali foydalanish va uni muxofazalash, hozirgi vaqt dagi insoniyat oldida turgan dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Bu muammolar orasida tuproq himoyasi (muxofazasi) alohida o'r'in tutadi. Agar insoniyat o'zi uchun zarur oziq-ovqat mahsulotlarining 88 foizini yerdan olishni e'tiborga olinsa, uning ahamiyati yaqqol ko'rindi. O'tloqlar va yaylovlar hisobidan olinadigan chorvachilik mahsulotlarini ham hisobga kirtsak, bu raqam 98 foiz oshadi. Ammo tuproqning ahamiyati faqatgina oziq-ovqat mahsulotlari, sanoat uchun xom-ashyo yetishtirish bilan chegaralanmaydi. Tuproqning ekologik jumladan, uning quruqlikdagagi biogeosenoz sistemasidagi va biosferadagi roli beqiyos[1].

Yer quruqlik qismining nihoyatda yupqa qatlami hisoblangan tuproq qoplami orqali yer usti, atmosfera, gidrosfera va tuproqda yashovchi ko'p sonli organizmlar orasidagi murakkab modda va energiya almashinish jarayoni boradi. Hozirgi zamон taniqli ekolog olimlaridan biri J.Darst (1968) ta'kidaganidek, "Tuproq-eng qimmatli boyligimiz. Hayot va yer yuzasidagi barcha tabiiy va sun'iy biogeosenoz kompleksining bexatarligi oxir oqibatda yerning eng yuza qismini tashkil etuvchi, nihoyatda yupqa qatlamiga bog'lik". Bundan tuproq qoplamining muxofazasi undan oqilona foydalanish va unumdorligini doim oshirib borish sohasida insoniyat oldida katta mas'uliyatlari vazifalar borligi namoyon bo'ladi[2].

3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Tuproq turli ta'sirlar natijasida tez buziladigan va amalda deyarli tiklanmaydigan tabiiy resursdir. Hisoblarga ko'ra, 10 sm qalinlikdagi tuproq qatlaming hosil bo'lishi uchun 1400-1700 yil kerak. Chunki taxminan 100 yilda atigi 0,5-2 sm tuproq qatlami hosil bo'ladi. Bundan qatlamni suv eroziysi 20-30 yildayoq olib ketishi mumkin.

Tuproq buzilishi va ifloslanishining sabablari ko'p bo'lib, tuproqning regional va ekologik geografik xususiyatlarini e'tiborga olmagan holda kishilarning yuritadigan ishlab chiqarish xo'jalik sharoiti bilan bog'liq. Tuproqqa ta'sir etish natijasida yuzaga keladigan salbiy oqibatlardan biri tuproqning suv va shamol eroziysi jarayonlaridir. Aytiganidek, eroziya insoniyat uchun katta ofat, hosildorlik dushmanidir. O'zbekistonda bu jarayon keng tarqalgan bo'lib, haydalma yerlarning deyarli 70 % eroziyalashgan[3].

M.N.Zaslavskiy (1979) hisobicha, ana shunday yerlardan mamlakat bo'yicha har yili 90 mln.tona g'alla kam olinadi. Sobiq SSSR ning faqat Yevropa jismida suv eroziyasiga uchragan yerlar 50 mln.gektar bo'lib, bu maydonlardan 20 dan 60 foizgacha hosil oz olinadi. O'rta Osiyoning paxtachilik rayonlarida irrigasiya eroziysi natijasida 300-400 ming.tonna paxta hosili kam olingan. Sug'orilib dexqonchilik qilinadigan maydonlarda tuproqning qayta (ikkilamchi) sho'rланish va botqoqlanishi kabi salbiy jarayonlar rivojlanib bormoqda[4].

Dunyo bo'yicha sug'oriladigan yerlarning deyarli 40 % turli darajada sho'rланan. Hozirgi vaqtida jahon dexqonchiligi shurlanish natijasida har yili 200-300 ming gektar eng qimmatli sug'oriladigan yerlarni yuqotgan. Umuman tuproqning qayta shurlanishi natijasida dunyoning turli mamlakatlarida 26 mln.ga yer q/x oborotidan chiqib ketgan (V.A.Kovda, 1974).

Bu jarayon O'zbekistonda ham keng avj olgan. Turli darajada sho'rланan yerlar maydoni 1968-yildagiga nisbatan 1987-yilga kelib 770 ming ga ko'paydi va xozir 1970,7 ming ga (Uzb). Sug'oriladigan yerlari 4,2 mln. ga tashkil etadi. Yerning qayta sho'rланishi tufayli respublikamizda 167,8 ming.ga maydon yaroqsiz holga qolgan, 600 ming ga yer botqoqlangan. Ko'pincha bu hol yerni normadan ortiqcha sug'orish, kollektor-zovur sistemalarining yomon ishlashi tufayli yuzaga keladi[5].

Sun'iy suv xavzalarining keyingi yillarda ko'p vujudga keltirilishi natijasida, daryo vodiyalaridagi strukturasi oson buziladigan yerlar unumdorligi va o'tloqlar mahsuldorligi kamayib ketdi. Keyingi yillarda yer sharida maydonlarning saxrolanish jarayoni kuchaymoqda. Hozirgi qit'alar yuzasining 36-40 % i cho'liga aylangan. Har yili 25 mln.ga yer saxrolarga aylanmoqda.

NATIJA VA MUHOKAMA

Gumus tuproq unumdorligini belgilovchi muhim omildir. Lekin keyingi yillarda tuproqning holati nihoyatda yomonlashuvi natijasida O'rta O'siyoning paxtachilik rayonlarida tuproq chirindisi qariyib 40-50 % kamaydi. Tarkibida 1,5-2 % gumus bo'lgan sug'oriladigan tuproqlarda faqatgina 0,7-0,9 % chirindi qoldi holos. Natijada tuproqning fizik xossalari yomonlashib. Yerga solinadigan mineral o'gitlarning samaradorligi kamayib ketdi. Tuproqda gumusning kamayib ketish jarayoni (degumifikasiya) ko'plab mamlakatlarda ham keng tarqalgan. Ayrim joylarda xar yili gektariga 1,5 tonnadan 8 t. gumus yuqoladi. Gumus yetishmasligi va uni o'rnini to'ldirish uchun ko'p miqdorda organik ug'itlar solish talab etiladi.

Qishloq xo'jalik intensiv rivojlantirishda mineral ug'itlarning roli beqiyos. Mineral o'gitlar ekinlar hosildorligini 30-50 % oshiradi.

Mineral o'gitlar bilan birga tuproqqa ko'p miqdorda fтор kabi zararli aralashmalar, radiaktiv elementlar, shuningdek, texnologiya samarasini oshirish uchun qo'shiladigan boshqa birikmalar kelib tushadi. Mutaxassislarining baholashlaricha, mamlakatimizdagi haydaladigan yerlarning 90 foizini azot bilan o'g'itlanishi lozim. Azot ug'it bilan nitrat, ammoniy va amid formasida yerga tushadi. Tuproqda nitratning ko'p tuplanishi, ekinlar tarkibida ham belgilangan normadagidan ortib ketishiga, odamlar va hayvonlarning zaxarlanishiga olib keladi. Quruq moddasida 0,2-0,5 azot nitrati bulgan o'simliklar xavfli hisoblanadi. Shuning uchun donli ekinlarning har gektariga 180 kg, chopiq qilinadigan ekinlarning har gektariga 150 kg dan ortiq azot solish zararlidir. Fosforli ug'itlarning o'ziga xos xususiyatlaridan biri, ularning tarkibida fтор aralashmalari, radiaktiv elementlardan uran, radiy va stronsiyning borligidir. tuproqqa 3 s superfosfat bilan birga 1,5-10 kg gacha stronsiy ham kelib tushishi mumkin. (S.G.Skoropanov, 1980). Fosfortida 3,5-4 foizgacha fтор mavjud.

3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

J.Sattorov ma'lumotlari (1990) bo'yicha, Koratov fosforitlaridan tayyorlangan 1 tammofos tarkibida 164 kg fтор bor. U kup superfosfatda 80, oddiy superfosfatda 122 kg tashkil etadi. Tuproqda fторning nixoyatda kupayib ketishi uning o'z-o'zidan tozalanish xususiyatini pasaytiradi. O'simliklarda modda almashinuvni buziladi, barglarning nafas olishi, fotosintez jarayonining tezligi pasayadi. Ammofos ishlab chikarishda juda kup chikindi chikadi. Bir tonna fosfor xom ashyosini kayta ishslash jarayonida 1,5 tonna chikindi chikishini aytish mumkin.

Fosfogips meliorants sifatida 5-20 t/га hisobidan qo'llanilganda tuproqda 400 kg gacha, stronsiy 100 kg fтор tushadi. 40 t/га qo'llanilganda eng yuqori miqdorda stronsiy to'planadi. (V.G.Mineyev, 1988). Keyingi yillarda dunyo miqyosida pestisidlardan foydalanish ko'payib bormoqda. Har yili jahonda 1,25 mln. tonnadan ko'rpestisid chiqarilmoqda. 1970-yillarda pestisidlardan foydalanish AQSH da o'rtacha 0,24 kg/g, Garbiy Yevropada 0,3 kg/га, Yaponiyada 1,74 kg ni tashkil etadi. O'rta Osiyoning paxtachilik tumanlarida hektariga 20 kg dan tug'ri keladi.

XULOSA

Qo'llaniladigan pestisidlarning yarmi mutalen ya'ni hayvonlar va odamlar irlashtigiga ta'sir etib, tabiatni uzgartiradigan turiga tug'ri keladi. Shuning uchun pestisidlarni tonna og'irligi miqdoriga ko'ra kimyoviy ifloslanishning 0,2 foiz tashkil etsada, bu moddalar yuqori biologiya faoliyatini jihatidan nihoyatda xavflidir.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Turdaliev, A.T., Darmonov, D.Y., Teshaboyev, N.I., Saminov, A.A., & Abdurakhmonova, M.A. (2022, July). Influence of irrigation with salty water on the composition of absorbed bases of hydromorphic structure of soil. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1068, No. 1, p. 012047). IOP Publishing.
2. Teshaboyev, Nodirbek, et al. "Ecological culture is a demand of today." Конференции. 2021.
3. Эшпулатов, Ш.Я., Тешабоев, Н.И., & Мамадалиев, М.З.У. (2021). Интродукция, свойства и выращивание лекарственного растения стевии в условиях Ферганского долины. Евразийский Союз Ученых, (2-2 (83)), 37-41.
4. Эшпулатов Ш.Я., Турдалиев А.Т., Мирзаев Ф. Почвенно-археологический метод для определения возраста древних орошаемых палеопочв //Актуальные вопросы современной науки. – 2017. – № 2. – С. 63-67.
5. Эшпулатов Ш. Я. Влияние оросительных вод на плодородие светлых сероземов //Актуальные вопросы современной науки. – 2014. – № 2. – С. 25-28.6.R Rahmonov, H Rahimov, A Tojaliyev, A Ergasheva - New Methods Of Cultivation Of Cotton Varietiesscience And Innovation, 2023-y.