

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

ISSN 2181-8150

Ilmiy-amaliy jurnal



№4. 2024



89-bet

**KUCHSIZ SHO'RLANGAN
TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA
OQBOSH KARAM NAV VA
DURAGAYLARINING
MAQBUL EKISH SXEMA-
LARINI ANIQLASH**

101-bet

**SOXTA KASHTAN
URUG'LARI TARKIBIDAGI
PESTITSIDLAR TAHLILI**



Стр. 176



**ВЛИЯНИЕ НОВОГО ОРГАНИ-
ЧЕСКОГО БИОУДОБРЕНИЯ
UNUMDOR НА БИОМЕТРИ-
ЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОСТА
И РАЗВИТИЯ ПРОРОСТКОВ
ПШЕНИЦЫ И КУКУРУЗЫ**

“AGRO KIMYO HIMOYA VA O‘SIMLIKLAR KARANTINI”

Ilmiy-amaliy jurnal

BOSH DIREKTOR

Mariyamxon
BOQIYEVA

MAS‘UL KOTIB

Abdunabi
ALIQULOV

SAHIFALOVCHI

Ulug‘bek
MAMAJONOV

Jurnal O‘zbekiston Matbuot va axborot agentligida 2017-yil 26-mayda 0560-raqam bilan ro‘yxatga olingan. O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2017-yil 30-martdagi №239/5-sonli qarori bilan qishloq xo‘jalik fanlari bo‘yicha ilmiy jurnallar ro‘yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2008-yildan chiqa boshlagan.

Bir yilda 6 marta chop etiladi.

Nashr e‘lon qilingan sana:
10.09.2024-yil.

Manzil: Toshkent shahri, Chilonzor tumani, Bunyodkor shohko‘chasi.
50 a-uy, 18-xona.

Tel: (+998 90) 353-37-77
(+998 90) 946-22-42

Web sayt: karantin-jurnali.uz

Telegram: karantinjurnali

Facebook: karantinjurnali

e-mail: karantinjurnali@mail.ru

C.РУСТАМОВ, З.ОЧИЛОВ, К.АЗИЗОВ. Тоғли лалмикор майдонларда юмшоқ буғдойнинг кимматли белги ва хусусиятларга эга янги нав намуналари	167
N.DURDIYEV, Z.G‘OPPOROVA, F.G‘OPPOROV. Ultratezpishar kuzgi bug‘doyni sug‘orish tartiblarining tuproq hajm og‘irligi va suv o‘tkazuvchanligiga ta‘siri	169
T.БОЙҚОБИЛОВ. Кузги буғдойзорлардаги бегона ўтларга қарши дефолиантларнинг десикация самарадорлигини баҳолаш	171
N.ХАЙТВАЙЕВА. Bug‘doy va sholining donidan ajratilgan ayrim <i>Fusarium</i> turkumi vakillarining mikotoksiklik xususiyatlari	173
Г.ДЖУМАНИЯЗОВА, З.ПУЛАТХОДЖАЕВА, Р.РАХМАТУЛЛАЕВА. Влияние нового органического биоудобрения unumdog на биометрические показатели роста и развития проростков пшеницы и кукурузы.....	176
Ю.ХОЖАМКУЛОВА, Н.БАХРАМОВА. Влияние различных слоев воды на количество амилазы, крахмала и белка в зернах риса	180
Д.ОТАҚУЛОВА. Нўхат навларининг барг сатҳи шаклланишига уруғ экиш меъёрлари ҳамда ўғитлаш миқдорларининг таъсири	183
Ш.САРМАНОВ, М.РАХМАНҚУЛОВ. Уруғлик учун етиштирилган арпанинг иктисодий самарадорлик кўрсаткичлари	186
A.ABDUAZIMOV, M.ISMATOVA. Soya navlari hosildorligining ekish muddat va me‘yorlariga bog‘liqligi	188
J.ESHONKULOV, L.ISOYEVA, O.GULMETOV, M.MUHAMMADOV. Makkajo‘xori nav va duragaylarini bir galgi va mavsumiy tomchilatib sug‘orish me‘yorlari	190
J.ESHONKULOV, L.ISOYEVA, O.GULMETOV, M.MUHAMMADOV. Makkajo‘xori nav va duragaylarini turli sug‘orish tartiblarining tuproq suv o‘tkazuvchanligiga ta‘siri	192
I.ISRAILOV. Asosiy ekin sifatida ekilgan soya navlarining o‘sishi va rivojlanishiga ekish usuli va me‘yorining bog‘liqligi	194
A.ЛОЛАЕВ. Соянинг хорижий ва маҳаллий навларининг биоморфологик ва хўжалик белгиларини қиёсий ўрганиш	198
У.АЙМУРАТОВ. Жўхори унидан тайёрланган нон маҳсулотларининг органолептик хусусиятларини мақбуллаштириш	200
Ш.САРМАНОВ, М.РАХМАНҚУЛОВ, А.ГУРСУНОВА. Дурагайларда кимматли хўжалик белгиларининг шаклланиши	203
Е.ТОРЕНИЯЗОВ, Ж.УЗАКБАЕВА. Саксовулнинг асосий зараркундалари ривожланиш биоэкологиясига абиотик омиллар ўзгаришининг таъсирини аниқлаш	205

YER-SUV RESURLARI VA TUPROQSHUNOSLIK

C.ИСАЕВ, У.ЖЎРАЕВ, О.МУРОДОВ. Такрорий экинларни зовур сувлари билан суғоришда биопрепаратларнинг самарадорлигини баҳолаш	207
У.САКСОНОВ. Кузги буғдойни гидрогель полимер бирикмасини қўллаш асосидаги сув тежамкор суғориш технологиясини тупроқнинг туз режимига таъсири	209
Z.ТОҒИЕВ. Tog‘oldi hududlarida yerlarni degradatsiyadan himoya qilishda agroteknik tadbirlar	211
X.ABDULLAYEVA, D.MAХКАМОВА, SH.ISXOQOVA. O‘zbekistonda gipsli tuproqlarning hosil bo‘lishidagi ilmiy nazariyalarning hosil bo‘lishi va rivojlanishi	214
T.ORTIQOV, I.ВОВОВЕКОВ, N.YUSUPOVA. Mineral va organik o‘g‘itlarning o‘tloqi-bo‘z tuproqda yetishtirilgan moychechchak o‘sishi va rivojlanishiga ta‘siri	217
Ш.МИРЗАХОДЖАЕВ, Г.САЛИМОВ, Х.ШОДИЕВ. Ёриқ кўчатларни тупроғи билан қазиб олувчи ва экувчи комбинацияланган қазил-трансплантация блокни асослаш	219
Ш.НАРБАЕВ, М.АТАКОВ. Шаҳар худудларида ер мониторингини инновацион технологиялар асосида ўтказиш ва баҳолашни такомиллаштириш йўналишлари	221
Д.УТАМБЕТОВ, Е.САДЫКОВ, А.САГИДУЛЛАЕВ, Ф.НУРУЛЛАЕВ, Н.ПОЛАТОВ. Амударёнинг қуйи окимида қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришда ресурстежовчи технологияларни қўллаш истикболлари	225
SH.ALIMAXAMATOVA. Shamol eroziyasini aniqlash, bashorat qilish va shamol eroziyasining o‘simlik qoplamiga ta‘sirini tahlil qilish	227

АДАБИЁТЛАР:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 10 июлдаги «Ўзбекистон Республикасида 2020-2030 йилларда сув ҳўжалигини ривожлантириш концепцияси»ни тасдиқлаш тўғрисидаги қарори.
2. Дустназаров С.А. «Капельное орошение в контексте водосберегающих технологий». Сб. ТИИИМСХ. Ташкент 2019, стр 29-31.
3. Гричоная Т.С., Першуков Д.А. «Применение капельного орошения при возделывании овощных культур на соче Казахстана». Сб. КАЗНИИВХ РК. 2015 стр.180.
4. Доспехов Б.А. «Методика полевого опыта», М. Колос, 1985.
5. Балакай Г.Т. «Орошение гарантирует стабильное производство зерна». Земледелие. 2011 № 5, с. 29-31.
6. Хавфсиз томчилатиб сўғориш тизимлари ва технологиялари: ФГНУ «РоснииПМ», М.Мелководинфор. 2010 й. 52 бет.

UO'T: 630*116.4

SHAMOL EROZIYASINI ANIQLASH, BASHORAT QILISH VA SHAMOL EROZIYASINING O'SIMLIK QOPLAMIGA TA'SIRINI TAHLIL QILISH

Alimaxamatova Shahnoza Orifjonovna, tayanch doktorant
"O'zdavyerloyiha" davlat ilmiy-loyihalash instituti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada bugungi kunning eng dolzarb muamolaridan biri bo'lgan tuproq eroziyasi, hamda uning asosan dehqonchilikka salbiy ta'sirlar ko'rsatishi, yer yuzasida shamol eroziyasining kelib chiqishi, geografik tarqalishi va iqtisodiy tarmoqlarga ko'rsatadigan katta-katta zararlari, sug'oriladigan yerlarni shamol eroziyasidan muhofazalash, deflyatsiyani xalq xo'jaligiga keltiradigan zararlari to'g'risida bayon qilingan.

Kalit so'zlar: shamol eroziyasi, qishloq xo'jaligi, deflyatsiya, sug'oriladigan yerlar, xarita, dehqonchilik, iqtisodiy tarmoq.

Аннотация. В данной статье рассмотрена эрозия почвы, являющаяся одной из наиболее актуальных проблем современности, и ее негативное влияние, главным образом, на сельское хозяйство, происхождение ветровой эрозии на поверхности земли, ее географическое распространение и огромный ущерб, который она наносит экономическому развитию. Описаны отрасли, защита орошаемых земель от ветровой эрозии, дефляционного ущерба народному хозяйству.

Ключевые слова: ветровая эрозия, сельское хозяйство, дефляция, орошаемые земли, карта, сельское хозяйство, экономическая сеть.

Abstract. This article examines soil erosion, which is one of the most pressing problems of our time, and its negative impact, mainly on agriculture, the origin of wind erosion on the earth's surface, its geographical distribution and the enormous damage it causes to economic development. The industries, protection of irrigated lands from wind erosion, and deflationary damage to the national economy are described.

Keywords: wind erosion, agriculture, deflation, irrigated land, map, agriculture, economic network.

Kirish. Ma'lumki, tuproqqa suvning yoki shamolning ta'siri natijasidagi unumdor qavatiga yetgan zarar ya'ni yemirilishi eroziya deb yuritiladi. Tuproqning eroziyasi ikkiga bo'linadi: birinchisi suv eroziyasi bo'lsa, ikkinchisi esa shamol eroziyasi.

Tuproq qatlamining suv ta'siri asosida yemirilishi suv eroziyasi deyiladi. Suv eroziyasi bir tomondan o'z xususiyatiga ko'ra ikkiga bo'lib tahlil qilinadi:

- a) tuproqning yoppasiga yemirilish;
- b) tuproqning uzunasiga yemirilish.

Tuproqning yoppasiga yemirilishi doimiy va ommaviy bo'lib, nishab yerlarda turli tabiiy jarayonlar ya'ni qor va yomg'ir yoki antropogen ta'sir ya'ni sun'iy sug'orish ta'sirida tuproqning ustki qatlamidagi o'zgarishlarda namoyon bo'ladi. Natijada, tuproqning yemirilgan qismida foydali ozuqa moddalarining yetishmasligiga olib keladi.

Tuproqning uzinasiga yemirilishi esa suv ta'sirida tuproq qatlamlari bo'ylamasiga o'yiladi. Tuproqning unumdor qatlami bilan birga ona jinsda ham salbiy o'zgarishlar kuzatiladi. Bu hodisalarning oldini olish hududlarda faqat o'rmonchilik tashkil

etish orqali amalga oshiriladi.

Tadqiqot obyekti va uslublari. Shamol eroziyasining oldini olishda uy-joy va aholi gavjum yashaydigan hududlarda shamol yo'lini to'sish uchun yashil qalqonlar - ihotazorlar barpo etish, tuproq ustki qatlami yemirilishining oldini olish maqsadida almashlab ekish tadbirlariga qat'iy amal qilish, yaylov va cho'l hududlariga xos bo'lgan sebarga, yung'ichqaga o'xshash yashil maysalar va sho'rga chidamli ekinlar ekish, qumli tuproqli hududlarda saksovullar ekish, katta avtomobil yo'llari atrofida qamishlar yotqizish, qum va changlar yuzasiga yupqa yelimlar hosil qilib shamolga bardosh berish uchun ekologik toza nerozin polimerlardan foydalanish bo'yicha chora-tadbirlar ishlab chiqiladi (1-rasm).

Shamol eroziyasining oldini olishda bugungi kundagi eng mukammal usul albatta, iqlim sharoitlariga moslashuvchi daraxtlardan iborat o'rmonzorlar barpo etish maqsadli hisoblanadi.

Shamol eroziyasiga qarshi kurashish chora tadbirlari. Shamol eroziyasining namoyon bo'lishi. Bugungi kunning eng dolzarb muamolaridan biri bu tuproq eroziyasi bo'lib,

asosan dehqonchilikka salbiy ta'sirlar ko'rsatadi. Bularni tabiiy yoki noto'g'ri tarzda yerlardan foydalanish sabablariga ko'ra tuproqlarning shamol ta'sirida uchirib ketishiga shamol eroziyasi yoki deflyatsiya deyiladi.

Mamlakatlarning iqtisodiy tarmoqlaridagi katta zararlar shamol eroziyasi yoki deflyatsiya natijasida nomoyon bo'ladi. Yer yuzasida shamol eroziyasining kelib chiqishi, geografik tarqalishi va iqtisodiy tarmoqlarga ko'rsatadigan katta-katta zararlar to'g'risida tuproqshunos olimlar Chepil, Sobolyev, Barayev, Zaytsev, Gossen, Dolgilyevich, Shikula va O'zbekistonlik olimlardan Gussak, Mirzajonov, Xamrayev, Molchanova, Qayimov va boshqalar ilmiy tadqiqot ishlari olib borganlar.

1947-yildan boshlab O'zbekiston Respublikasining sug'oriladigan yerlarida shamol eroziyasidan muhofazalash ishlarida birinchilardan, O'rta Osiyo o'rmon xo'jaligi ilmiy tadqiqot instituti xodimlari – A.M.Karotun, A.I.Molchanova tadqiqot olib borganlar. Ular tadqiqot ishlarida sug'oriladigan yerlarda tuproqni deflyatsiyadan saqlash, ularni konstruksiyasi yuzasidan keng qamrovli taklif va tavsiyalar ishlab chiqishgan.

Tuproqshunos V.B.Gussak (1959), Q.Mirzajonov (1969, 1981, 1997, 2004), o'rmonchi A.M.Karotun, A.I.Molchanova (1971, 1973, 1977) va A.Qayimov (1994) lar tadqiqotlarida deflyatsiya – shamol eroziyasi yog'in-sochin miqdori kam bo'lgan yillarda yerdan ko'tariladigan nam bug'lanish ko'p bo'lgan oylarining (bahor va yoz) havo harorati haddan baland va havoning nisbiy namligi past bo'lgan sharoitlarda eng kuchli bo'lishini aytib o'tganlar.

Olib borilgan tadqiqotlar tahlillari natijasida shuni aytishimiz mumkinki, tuproqning mexanik tarkibi yengil bo'lgan qumli va qumoqli tuproqlar kuchli shamollar natijasida deflyatsiyani keltirib chiqaradi degan xulosalar o'zini oqlaganini ko'rishimiz mumkin.

Bundan tashqari o'rmonchi olimlar A.M.Karotun, A.I.Molchanova, A.Qayumovlar fikricha, deflyatsiyani oldini olish va deflyatsiyaga chalingan sug'oriladigan o'tloqi – allyuvial tuproqlarning unumdorligini oshirish uchun ihota daraxtzorlarni

barpo qilish eng samarali bo'lishini ilgari surganlar. Olimlar cho'llariga mos keladigan konstruksiyalarni ishlab chiqishgan.



1-rasm. Shamol eroziyasining oldini olish chora-tadbirlari chizmasi

Chet ellik olimlar jumladan, Amerikalik olim Chepil (1945-1960) fikriga ko'ra deflyatsiya – shamol eroziyasi boshqa rivojlangan davlatlarda ya'ni AQSH, Hindiston, Kanada, Avstraliya kabi boshqa mamlakatlarda ham keng tarqalganligini aniq ma'lumotlar asosida keltirib o'tgan bo'lsa V.S.Chepil esa (1955, 1959) shamol eroziyasini kelib chiqishini sabablarini o'rganib aerodinamik trubani o'ylab topgan. Deflyatsiyani boshlanishi yer yuzasidan 15 sm balandlikdagi shamolning tezligini 12-15 m/sek deb hisoblanganda 0,05-0,01mm dan kichik chang zarralarini ko'tarilishi kuchli bo'lganligini kuzatgan. Tadqiqotlar natijasida deflyatsiyaga qarshi kurash chora-tadbirlarini ishlab chiqqanlar va amaliyotga tadbir qilganlar.

Shamol eroziyasini kelib chiqishi, tarqalishi va unga qarshi kurash choralarini ishlab chiqilishi tuproqlarni deflyatsiyaga chidamlilik qobilyatiga bog'liqligini baholanishi bilan tavsiflanadi. Bunday tadqiqotlar olimlarimiz tomonidan ishlab chiqilgan

1-jadval.

O'zbekiston Respublikasida tarqalgan tuproqlarni xususiyatlaridan kelib chiqib, ularni shamol eroziyasiga chidamliligini guruhlash jadvali

Xaritada nomerlarga mos kelishi						
	I	II	III	IV	V	VI
	Shamol eroziyasiga chalinmaydigan va kuchsiz chalinadigan tuproqlar	Kuchsiz va o'rtacha darajada eroziyaga uchraydigan tuproqlar	O'rtacha va kuchli darajada eroziyaga uchraydigan tuproqlar	Kuchli darajada eroziyaga uchraydigan tuproqlar	Juda ham kuchli darajada eroziyaga uchraydigan tuproqlar	Yuqori darajada eroziyaga uchraydigan tuproqlar
1	Avtomorf tuproqlar: tipik, to'q tusli bo'z tuproqlar	Och tusli bo'z tuproqlar	Cho'l zonasining avtomorf tuproqlari: taqirlar	Cho'l mintaqasining gidromorf tuproqlari: botqoq-o'tloq, o'tloq-soz	Cho'l mintaqasining avtomorf tuproqlari: bo'z qo'ng'ir	Cho'l mintaqasining tuproqlari: qumli sahro sho'rxoklar, qumlar
2	Bo'z tuproqlar poyasini gidromorf tuproqlari: o'tloq-bo'z, o'tloqi-allyuvial, o'tloq-soz, botqoq-o'tloq	Cho'l mintaqasining gidromorf tuproqlari: o'tloq-taqir, o'tloq-allyuvial	-	-	-	-
3	Tog'-qo'ng'ir tuproqlari. O'rmonzorlarning tog' jigarrang tuproqlari	-	-	-	-	-
4	Baland tog'li dasht tuproqlari: tog'li och qo'ng'ir tuproqlar	-	-	-	-	-

aerodinamik trubalar yordamida o'rganilgan. Natijalar asosida Q.Mirzajonov (1981-y.) tomonidan O'zbekistonni shamol eroziyasiga uchragan rayonlar xaritasi tuzilgan.

Xaritada ma'lumotlar, O'zbekiston Respublikasida tarqalgan tuproqlarni xususiyatlaridan kelib chiqib, ularni shamol eroziyasiga chidamliligi hisobga olingan holda 6 ta guruhga ajratilgan. Shamol eroziyasiga chalinmaydigan, kuchsiz-o'rtacha, o'rtacha-kuchli, kuchli, juda kuchli hamda yuqori darajada eroziyaga uchraydigan tuproqlarga ajratilgan (1-jadval).

Yuqorida berilgan ma'lumotlar asosida tuzilgan xarita O'zbekiston hududida shamol eroziyasiga uchragan sug'orma tuproqlar maydoni jihatdan 2 million gektardan ortiq, shuningdek, Farg'ona vodiysida 500 ming gektarni tashkil etgan.

Xaritaga asosan kuchli shamol eroziyasi Buxoro, Farg'ona vodiysi, Qoraqalpog'iston Respublikasi, Xorazm, Sirdaryo viloyatlarining ko'plab tumanlari va Sherobod vohalarida keng miqyosda yoyilganligi aniqlangan. Bu yerlarda bahorda kuchli shamol oqibatida g'o'za nihollari batamom barbod bo'lib, 2-3 martadan qayta ekilganligi ta'kidlangan. Ayniqsa Buxoro va Xorazmda so'nggi paytlarda sug'oriladigan dalalarni kengaytirish, agromeliorativ tadbirlar, kollektor-drenajlarni qayta qurish oqibatida mevali va o'rmonli daraxtlarni kesib tashlanishi oqibatida deflyatsiyani kuchayganligi ta'kidlanadi.

Tuproqshunoslar Q.Mirzajonov (1981), B.Xamrayev (1993), X.Maxsudov, O.Haqberdiyev (2001) kabilar uzoq yillik ilmiy tadqiqotlari natijasi shuni ko'rsatadiki, paxta dalalarini muhofazalashda asosan turli xil tadbirlarni, ya'ni tuproq-iqlim sharoitlarini inobatga olgan holda qo'llashni nazarda tutib, agrotexnik (kuzgi ekinlarni kulis sifatida ekish, yerlarni haydash, tuproq donadorligini yaxshilash uchun turli xil kimyoviy preparatlar sepih) agromeliorativ, tashkiliy – xo'jalik, agroo'rmon va tuproq unumdorligini yanada oshirish kabi tadbirlarni olib borish yuzasidan tavsiya va tadbirlarni ishlab chiqqanlar.

Shamol eroziyasini xalq xo'jaligiga keltiradigan zararlari.

Shamol eroziyasi natijasida mamlakatimizdagi qishloq xo'jaligi yerlarining hosildorligi pasayadi. Shamol, eroziyasi umuman quruq iqlimda, yillik yog'in-sochin miqdori kam, yerdan namlik bug'lanishi esa ko'p bo'lgan, bahor va yoz oylarining havo harorati baland, havoning nisbiy namligi esa past bo'lgan sharoitlarda ro'y beradi. Shamol yer yuzasidan sekundiga 12-15 m/sek tezlik bilan esganda yuza qatlam to'zonga aylanib havoga ko'tariladi. Tuproq shamol eroziyasiga uchraydi. Ayni hol yer unumdorligiga juda katta, ba'zan oldingi holatiga keltirib, tuzatib bo'lmaydigan darajada zarar yetkazadi. Chunki dala tuprog'ining mayda zarrachali unumdor qismini shamol uchirib ketadi. Undagi ozuqa moddalar yo'qoladi. Bunday yerlarda ekinlarning hosili juda kamayib ketadi. Ayrim vaqtlarda kuchli shamollar sug'oriladigan yerlarga, aholi yashaydigan joylarga qumlarni uchirib kelib, qumli tepaliklar hosil qiladi, qishloq xo'jaligi va aholi uchun noqulayliklar keltiradi. Bulardan tashqari shamol eroziyasi bahor oylarida g'o'za va boshqa qishloq xo'jalik ekinlari nihollarining bargini, shoxlarini, ayrim yillari ildiz qismi bilan uchirib ketadi, buning oqibatida ekinlar bir necha marta qayta ekiladi, hosildorlik keskin kamayadi va g'o'za sifati yomonlashadi (2-rasm).

Deflyatsiya asosan mamlakatimizning sug'oriladigan yerlari, ayniqsa cho'l zonasida keng tarqalgan. Deflyatsiya asosan Farg'ona vodiysining markaziy va g'arbiy qismi, Xorazm vohasining Qizilqumga yaqin yerlari, Buxoro vohasi, Mirzacho'lining shimoliy - g'arbiy qismlari, Qarshi va Sherobod cho'lining anchagina yangi o'zlashtirilgan yerlari shamol eroziyasiga uchragan. Deflyatsiya ko'proq quruq iqlimli, o'rtacha yillik yog'in-sochin miqdori nisbatan kam bo'lgan, bahor va yoz

oylaridagi iqlimi havo harorati baland, nisbiy namligi past bo'lgan havo harorati mavjud yerlarda ro'y beradi.



2-rasm. Shamol eroziyasini xalq xo'jaligiga keltiradigan zararlari

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi. Shamol eroziyasi yoki deflyatsiya – (lotincha deflation jinslarni nuratish, puflash ma'nosini bildiradi). Aslida tog' jinslari va tuproqning shamol ta'sirida siljishi, ko'chishi va buzilishidir. Bunda havo oqimi ta'sirida tuproq zarrachalarining bir joydan ikkinchi joyga ko'chirilishi, yotqizilishi tushuniladi. Tuproqning deflyatsiyaga chalinishi asosan quruq iqlimli, yillik yog'in-sochin miqdoriga nisbatan yillik bug'lanish miqdori ortiq, bahor va yoz oylarining harorati yuqori va havoning nisbiy namligi past bo'lgan zonalarda tarqalgan. Cho'l zonasining taqirli, sur qo'ng'ir tusli, qumloq tuproqlar va bo'z tuproqlar zonasidagi och tusli bo'z tuproqlari kuchli shamol eroziyasi ta'sirida bo'ladi. Bu tuproqlarda deflyatsiyani kuchli namoyon bo'lishi sababi – birinchidan joyning relyefi tekis bo'lishligi bo'lsa, ikkinchidan tuproqlarning mexanik tarkibining yengilligida bo'lsa, uchinchidan tuproq tarkibida gumusning kamligi, tuproq strukturasi buzilganligi va nihoyat, bu yerlarda har yili bir yillik ekinlarning ekilishi orqali tuproqning shamolga chidamsizligi yo'qolishidir. Yana bir omil kuchli shamollarni to'sib turuvchi ihota daraxtzorlarni yo'qligidir. Kuchli shamollar natijasida tabiiy o'simliklar yo'qolib, usti yalong'ochlanib qolgan yerlarda shamolning sekundiga 6-8 metr tezlikda esadigan shamol yengil mexanik tarkibli tuproqlarni oson ko'chira boshlaydi va to'zon bo'lib havoga ko'tariladi – ya'ni deflyatsiya jarayoni kuzatiladi. Deflyatsiyaga chalinmagan tuproqlarda fizik loyni miqdori haydalma qatlamda 33,64 foiz bo'lsa, kuchli va o'rtacha deflyatsiyaga chalingan tuproqlarda bu ko'rsatkich 11,0-23,68 foizni tashkil etadi. Bunda asosan tuproqni 0,01-0,005 mm kichik (chang va qumli) fraksiyalari kuchli shamollar ta'sirida havoga uchirib ketiladi va tuproqning mexanik tarkibi ancha yengillashib qoladi. Bu jarayon albatta tuproqni agrokimyoviy xossalari qolaversa o'simlik o'sishi va rivojiga katta ta'sir ko'rsatadi.

Tuproqni agrokimyoviy xossalari shuni ko'rsatadiki, deflyatsiyaga chalinmagan tuproqqa gumus miqdori yuqori qatlamlarda 1,08-1,40 foiz bo'lsa, deflyatsiyaga kuchli va o'rtacha chalingan tuproqlarni yuqori qatlamlarida 0,451-0,716 foizni tashkil etadi. Bu ko'rsatkichlar bilan bir qatorda tuproqdagi ozuqa elementlar va gumus zahirasi ham ancha kamaygan. Bu ko'rsatkichlar shuni ta'kidlaydiki, kuchli deflyatsiya jarayoni tuproqni agrokimyoviy xossalari ham ta'sir ko'rsatgan, natijada tuproq unumdorligi pasayganligi ta'kidlandi.

Shunday qilib, kuchli shamollar ta'sirida tuproq deflyatsiyaga uchrab uning morfologik, agrofizik va agrokimyoviy xossalari o'zgarganligi yuqorida keltirilgan ma'lumotlar asosida ta'kidlash

mumkin. hozirgi vaqtda Q.Mirzajonov ko'p yillik ishlariga asoslanib shamol eroziyasiga uchragan tuproqlarni kuchsiz, o'rtacha va kuchli deflyatsiyaga uchragan tuproqlarga ajratishni, ya'ni klassifikatsiyalashni taklif qilgan:

1. Kuchsiz deflyatsiyaga uchragan tuproqlarning ustini shamol uchirib ketgan bo'lib, 5 sm gacha qalinlikdagi tuproq yotqizig'i kamayadi. Bunday tuproqlarda o'simlik 20 foizgacha nobud bo'lishi mumkin.

2. O'rtacha deflyatsiyaga uchragan tuproqlarning gumusli qatlami 10 sm gacha kamaygan, tuproq usti eol yotqizig'i bilan qoplangan, ba'zan yerlarda 20 sm li do'ngchalar hosil qilgan bo'ladi. Bunday yerlarga ekilgan ekinning 20-30 foizgacha nobud bo'lishi mumkin.

3. Kuchli deflyatsiyaga uchragan tuproqlarning gumusli qatlami normal (ya'ni deflyatsiyaga chalinmagan) tuproqlarnikiga qaraganda 10-20 sm kam bo'lib, tuproq sirti (ya'ni usti) butunlay eol yotqiziqilar bilan qoplangan bo'ladi.



3-rasm. Toshkent viloyati Bekobod tumanidagi 263-konturdagi qishloq xo'jaligi ekinlarining shamol ta'sirida zarar ko'rish

Shunday qilib, deflyatsiya jarayoni natijasida tuproqning ustki gumusli qatlami shamol ta'sirida bir joydan ikkinchi joyga ko'chib tushishi yoki surilishi, tuproqning mayda zarrachalari, organik moddalar va ozuqa elementlarning kamayishiga, yo'qolishiga,

umuman unumdorlikning pasayishiga olib keladi. Yengil mexanik tarkibli tuproqlar deflyatsiyadan ko'p shikastlanadi.

Shamolning tezligi 10-15 km dan yuqoriroq esganda yerning tuproq qatlami ucha boshlaydi va to'zonga aylanib havoga ko'tariladi. Buning natijasida chang va g'uborlar dala maydonlaridagi o'simliklarga zarar keltiradi, hamda bundan tashqari aholi yashaydigan joylarga ham tasir ko'rsatibgina qolmay tuproq unumdorligini ham tushurib yuboradi.

Ba'zan qishloq xo'jaligi ekinlariga juda katta zarar yetkazadi. Paxta va shunga o'xshash qishloq xo'jalik ekin maydonlaridagi unumdor qatlamni uchurib ketadi. Buning natijasida tuproqning unumdorligi tushib ketadi. Oqibatda tuproqdagi foydali elementlar kamayganligi sababli tuproqning unumdorligi juda pasayishiga olib keladi. Bunday yerlardan yaxshi hosil olish qiyinlashadi. Ba'zi holarda shamol kuchli bo'lgani sababli sug'oriladigan yerlar, aholi yashaydigan joylarga qum tepaliklar hosil qiladi, qishloq xo'jaligi va boshqa ekinlar barglariga zarar keltiradi. Bahor oylarida kuchli shamol tufayli g'o'za va boshqa nihollarning shoxlarini sindiradi yoki ayrim qishloq xo'jalik ekinlarini ildizi bilan chiqazib yuboradi. Natijada ekinlarni qayta ekishga to'g'ri keladi. Tabiiyki sarf xarajat oshib ketadi va hosildorlik kamayadi hamda ekin sifati yomonlashadi (3-rasm).

Deflyatsiyaga uchragan tuproqlarni unumdorligini qayta tiklash uchun uzoq vaqt sarf qilishga to'g'ri keladi. Shuning uchun ham tuproqni deflyatsiyadan himoya qilish davlat ahamiyatiga ega muhim masala hisoblanadi. Chunki, deflyatsiya tufayli juda katta ekin maydonlari ishdan chiqib, yaroqsiz bo'lib halq xo'jaligiga milliardlab ziyon keltirishi mumkin.

Xulosa, taklif va tavsiyalar. Shamol eroziyasini aniqlash va shamol eroziyasining o'simlik qoplamiga ta'siri natijasidagi unumdor qatlamiga yetgan zararini hisoblash va uni oldini olish ishlari mamlakat qishloq xo'jaligini rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Buning uchun shamol yo'lini to'sish uchun yashil qalqonlar - ihotazorlar barpo etish, tuproq ustki qatlami yemirilishining oldini olish uchun almashlab ekish tadbirlariga qat'iy amal qilish bo'yicha chora-tadbirlar ishlab chiqish maqsadida tadqiqot davomida Shamol eroziyasining oldini olish chora-tadbirlari sxemasi ishlab chiqildi. Olib borilgan tadqiqotlar tahlillari natijalaridan kelib chiqib tuproqning mexanik tarkibi yengil bo'lgan qumli va qumoqli tuproqlar kuchli shamollar natijasida deflyatsiyani keltirib chiqaradi degan xulosalar berildi. O'zbekiston Respublikasida tarqalgan tuproqlarni xususiyatlaridan kelib chiqib, ularni shamol eroziyasiga chidamliligini guruhlash jadvali va shamol eroziyasini qishloq xo'jaligiga keltiradigan zararlari chizmasi tuzilib ishlab chiqarishga tadbir qilish uchun tavsiyalar berilgan.

ADABIYOTLAR:

1. Umarov M.I. Mirzacho'l hududidagi deflyatsiya jarayonlarini oldini olish yo'llari / Monografiya. – Toshkent, 2021-y. 123-b.
2. Abdurazzoqov A.T. O'rmon tuzish asoslari va ihotadaraxtlari polosalarini loyihalash / O'quv qo'llanma. - Toshkent, 2008. 150-b.
3. Axmedov A.U., Parpiyev G'.T., Abdullayev S.A. Tuproq meliorativ monitoring / Monografiya. - Toshkent: "NOSHIR" nashriyoti, 2012-y. 160-b.
4. Inamov B.N. Ekin yer maydonlaridan unumli foydalanishda yer tuzish loyihalarini ishlab chiqish: Q.x.f.f.d. (PhD) ... dissertatsiya. - Toshkent, 2022. 133-b.
5. Xo'jakeldiyev K.N. Eroziyaga uchragan hududlarda yer tuzishni takomillashtirish: T.f.f.d. (PhD) ... dissertatsiya. - Toshkent, 2021. 134-b.
6. A.S. Altıyev "Yer resurslaridan foydalanish tizimini tartibga solish". Monografiya. Toshkent, "Fan" nashriyoti, 2018 – 270 bet.
7. Хужакелдиев К.Н. Иригационная эрозия и рациональные размеры поливных участков. М.: Научные труды МИИЗ, 1987. С. 125-128.
8. <https://fao.org/>
9. <https://lex.uz/>