



ЕРЭНЕРГИЯБИОХИЛМАХИЛЛИК



ОДДИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР — КАТТА ФОЙДА



SGP
The GEF
Small Grants
Programme



Uzbekistan

www.sgp.uz

www.uz.undp.org

Ушбу тўплам Глобал Экологик Фонднинг Кичик Грантлар Дастури (ГЭФ КГД) томонидан Ўзбекистондаги БМТТД кўмагида яратилди. Тўпландан инновацион технологиялар бўйича инографикалар ўрин олган бўлиб, улар ҳам иқтисодий, ҳам табиатни муҳофаза қилиш нуқтаи назаридан қишлоқ хўжалигини барқарор юритишга кўмаклашади.

Технологияларимиз инфографикалар шаклида келтирилган бўлиб, биз уларнинг ёрдамида тушунарли шаклда технологиянинг иш тамойили, унинг моҳиятини ифодалашга ҳамда анъанавий ёндашувлар ва амалиётлар билан бир қаторда инновацион ечимларнинг фойдаси ва афзалликларини кўрсатиб беришга ҳаракат қилдик. Тўпланда ерга нолга тенг ишлов бериш; навли пистазорлар плантацияларини яратиш; ерларни лазерли текислаш; кичик гидростанциялар; биогаз технологиялари; интенсив аквакультура; томчилатиб суғориш ва б. технологиялар акс эттирилган.

Умид қиламизки, ушбу тўплам Ўзбекистоннинг фермер ва деҳқон хўжаликлари, шунингдек, Сувдан фойдаланувчилар уюшмаси, Қишлоқ ва сув хўжалиги Вазирлиги мутахассислари ва ҳудудий бўлинмалари ходимлари, ҳудудий ўрмон хўжаликлари ходимлари, ҳудудий табиатни муҳофаза қилиш кўмиталари мутахассислари, аграр университетлар ва халқ хўжалиги институтлари ўқитувчилари ва талабалари, олимлар ва кенг кўламли манфаатдор шахслар учун фойдали бўлади.

Ҳамкорларимиз:

KRASS ННТ

ЎзФА нинг Микробиология институти

Республика манзарали боғдорчилик ва ўрмон хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази

Тошкент ирригация ва мелиорация институти

БМТТД/ГЭФ нинг «Ижтимоий аҳамиятли объектларнинг энергия самарадорлигини ошириш»

Мазкур нашрда баён қилинган қарашлар ва хулосалар муаллифларнинг нуқтаи назарини ифодалайди ва Ўзбекистондаги БМТТД нинг расмий нуқтаи назари ҳисобланмайди.

БЕПУЛ ТАРКАТИЛАДИ

Материалдан нусха кўчириш маъқулланади.

Нашрнинг электрон нусхасини қуйидаги сайтлардан топишингиз мумкин: www.sgp.uz ва www.uz.undp.org



ЕРЭНЕРГИЯБИОХИЛМАХИЛЛИК



ОДДИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР — КАТТА ФОЙДА



SGP
The GEF
Small Grants
Programme



Uzbekistan

www.sgp.uz

www.uz.undp.org



Аввал давлат тасарруфида бўлган мулкни хусусийлаштириш ва бошланғич сармояни тўплаш даврида табиатни муҳофаза қилиш, табиат ресурсларидан янада намунали фойдаланишга қаратилган илғор (ҳатто ишлаб чиқилган) технологияларни ўзлаштириш учун маблағ манбаини топиш мушкул. Уларнинг фойдалилиги, истиқболли ва зарур эканини барча тушунади. Лекин ўзлаштириб бўлинган бизнеснинг даромадли (самарадорлиги пастроқ, лекин... маълум, ўзлаштирилган, таниш) турларини топиш имкони бўлган бир пайтда маблағ киритиш кимнинг ҳаёлига келади?!

ГЭФ Кичик Грантлар Дастури – мазкур йўналишдаги камдан-кам топиладиган муқобил йўللardan бири. Улар янги технологиялар ҳисобига табиатни муҳофаза қилиш, биологик хилма-хилликни сақлаш, экотизимлар юкини энгиллаштириш каби хайрли ишга қаратилган янги ёндашувларни жорий этишга интилаётган ташаббускор одамларни излайди. Аини пайтда ҳақиқий лойиҳани ишлаб чиқиш, унинг самарадорлигини исботлаш ҳамда... ишлаш керак.

Бахтиёр Комилов,
Интенсив аквакультура бўйича лойиҳа раҳбари



Муқобил энергия манбалари ва ресурсларини тежаш технологиялари уй-жойлар, бино ва иншоотлар, иссиқхоналарни иситишдан тортиб, қишлоқ хўжалиги амалиётида сув ва ёқилғи-энергетика ресурсларидан оқилона фойдаланишгача бўлган жараёнларда фойдаланилмайди, ёки ниҳоятда кам фойдаланилади. Бунинг сабаби – билмаслик ёки уларни жорий этишнинг қиммат эканлиги билан боғлиқ. Умумий ҳаракатлар туфайли Хоразм вилоятида энергия тежамкор иссиқхоналар бўйича лойиҳа ишга туширилган, унинг ёрдамида маҳаллий аҳоли мустақил равишда қиш фаслида мева-сабзавотлар етиришга ўргатилади. Аини пайтда биогаз қурилмаси жорий қилинди, у уй хўжалиқларини иссиқлик билан таъминлашга ёрдам беради. Қурилма иши натижасида олинадиган биоўғитлар томорқа хўжалигида ишлатилади. Ерларни лазерли текислаш технологияси, кўп вақтдан буён маълум бўлиб, мамлакат бўйича илгари сурилаётган асосий технологиялардан бирига айланди. Ушбу технологик инновацияларнинг жорий қилиниши кўп инвестицияларни талаб қилмайди ва ундан минимал энергетик ва молиявий харажатлар асосида фойдаланиш мумкин. Демак, инновациялар ҳудуддаги фаровонлик ва турмуш даражасини юқори босқичга кўтариши мумкин.

KRASS ННТ, Хоразм вилояти



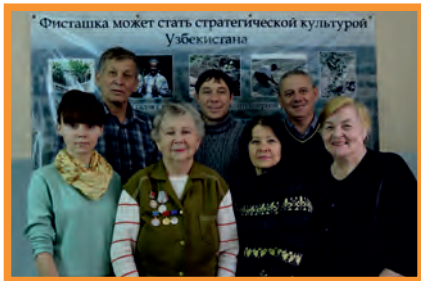
Ўзбекистон ўсимликлари хилма-хиллигини ўрганиш тарихи 150 йилдан ортиқ. Бу даврда босма нашрлар, илмий ҳисоботлар, дала кундалиқлари ва улкан гербарий намуналари кўринишида қимматли материаллар тўпланган. Ўзбекистон флораси тўғрисидаги ахборотнинг энг муҳим манбаи ЎзР ФА Ўсимлик ва ҳайвонот дунёси генофонди институтининг Марказий гербарийси ҳисобланади. Мазкур ноёб ботаник тўплам Ўзбекистоннинг миллий бойлиги бўлиб, 1840 йилдан бошлаб Ўзбекистон ва Ўрта Осиёнинг барча ҳудудларидан тўпланган 1,5 миллиондан ортиқ гербарий япроқларини ўз ичига олади. 2013 йилдан бошлаб ЎзР ФА Ўсимлик ва ҳайвонот дунёси генофонди институтида ГЭФ КГД кўмаги билан Ўзбекистон флораси тўғрисидаги маълумотларнинг электрон базасини яратишга мўлжалланган лойиҳа амалга оширилмоқда. Жамоамиз яратилаётган база мамлакатимиз ўсимликлари хилма-хиллигини муҳофаза қилиш ва ундан барқарор фойдаланишда керакли ахборот манбаига айланишига умид қилади. Ишончимиз комилки, мазкур ресурс экологик таълим ва экотуризм соҳасида ҳам фойдали бўлади.

Комилжон Тожибоев ва Наталья Бешко
ЎзР ФА Ўсимлик ва ҳайвонот дунёси генофонди институти



“ГЭФ КГД туфайли биз биогаз қурилмасини қуриш ва ишга туширишга муваффақ бўлдик. Лойиҳанинг бошида мазкур технология ишлашига шубҳаланганлар ҳам бўлди, лекин ГЭФ КГД гуруҳи барча ташаббусларимизни қўллаб-қувватлади ва бутун жараён давомида бизга ёрдам берди. Бугунги кунда қурилмамиз қарийб уч йилдан буён муваффақиятли ишламоқда. Фермадаги маиший шароитлар ва чорвани етиштириш шароитлар анча яхшиланди, чўчқалар кўпайиши қарийб 30 фоизни ташкил этди. Қишда ёш молларнинг нобуд бўлиши кузатилмади. Олинаётган биоўғит туфайли ем-хашак экинлари ҳосилдорлиги 25-30 фоизга ортди. Биз лойиҳа натижаларидан мамнунмиз ҳамда ГЭФ КГДдан миннатдормиз”.

“Надежда” фермер хўжалиги, Сирдарё вилояти



2008 йилдан бошлаб ГЭФ КГД Ўзбекистонда пистанинг саноатбоп навини ривожлантириш муаммолари билан шуғулланаётган Республика манзарали боғдорчилик ва ўрмон хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази олимлари билан фаол ҳамкорлик қилиб келмоқда. Ушбу нав ўзининг сувсизликка чидамлилиги ва юқори мослашувчанлик қобилияти туфайли қўрғоқчил лалми ерлар, айниқса суғориш суви танқис бўлган, бошқа навлар ўсиши мумкин бўлмаган майдонларни ўзлаштиришда истиқболли саналади. Писта етиштириш орқали бундай ерларни ўзлаштириш республикамиз учун муҳим масалани ҳал қилиш – қимматли писта маҳсулотини етиштириш, қўшни ҳудудлардаги экологик вазиятни яхшилаш, биринчи навбатда ғалла экиш мақсадида ва яйлов сифатида ишлатилган таназулга учраган ерларни қишлоқ хўжалиги муомаласига киритиш имконини беради. Писта етиштириш катта иқтисодий аҳамиятга эга ҳамда қишлоқ хўжалигининг мазкур тармоғи ҳам мамлакатимиз, ҳам тоғолди лалмикор ҳудудларда истиқомат қилаётган аҳоли учун жуда истиқболлидир. Ҳақиқий писта – Ўзбекистонда муҳим стратегик экинга айланиши мумкин бўлган қимматли ёнғоқли навдир.

РМБ ва ЎХ ИИЧМ олимлари жамоаси



ГЭФ Кичик Грантлар дастури томонидан Тошкент вилояти Паркент туманида асаларичиликни ривожлантиришга оид ташаббусимиз қўллаб-қувватланди. Қўшма лойиҳа туман ва тоғ ҳудудларидаги қишлоқлар аҳолисини асаларичиликка ўқитиш имконини берди. Лойиҳа доирасида ўтказилган асаларилардан ва уларнинг чанглатиш фаолиятидан фойдаланишга доир тажриба асаларилар фаолияти қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигига салмоқли таъсир кўрсатишни намоён қилди. Тажриба натижасида, масалан, беда ҳосилдорлиги 53 фоизга ортди! Ярим гектарли тажриба майдонидан назорат майдонига қараганда 2 тонна кўп бодринг олинди. Шунини ишонч билан айтиш мумкинки, асаларилар қанча кўп бўлса, фермерлар қишлоқ хўжалик ва бошқа экинларни етиштиришда шунча кўп ҳосил оладилар. Асаларичилик – экологик хизматларнинг иқтисодий аҳамиятини намоён этишнинг ёрқин мисоли, мамлакат озиқ-овқат ва экологик хавфсизлиги кафолатидир! Асаларилар ҳар бир фермер хўжалигида бўлиши, ҳосилдорликни ошириш ва атроф-муҳитни сақлаш учун турли экинлар ва ўсимликларни чанглатиш имкониятига эга бўлиши керак.

Паркентлик асаларичи Марсель Минзафаров



ГЭФ Кичик Грантлар Дастури Ўзбекистонда инновациялар жорий этиш устида кўп ишламоқда. ГЭФ КГД билан биргаликдаги лойиҳа доирасида ЎзР ФА Микробиология институти Scenedesmus турига мансуб яшил мити сув ўтлари асосида янги экологик хавфсиз SERHOSIL биопрепаратини кичик тоннали ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш учун иссиқхона мажмуасини қуриш бошланди. Биопрепаратимиз ЎзР ҚСХМнинг бош институтлари ва қатор вилоятлардаги фермер хўжаликларида муваффақиятли синалди. Препаратдан фойдаланиш тупроқларнинг экологик ҳолатини яхшилайти, унумдорликни, экинлар ҳосилдорлиги ва маҳсулот сифатини, барча турдаги қишлоқ хўжалиги экинларининг қишга ва қўрғоқчиликка бардошлигини оширади. Биопрепарат минерал ўғитлар ва суғорма сув сарфини сезиларли қисқартириш, ўсимликлар иммунитетини ошириш ва касалланишини камайтириш имконини беради.

Гулнора Жуманиёзова ва SERHOSIL жамоаси



“Мен, Болтабоев Абдувоҳид ГЭФ КГД билан ҳамкорликда ҳамда Ўзбекистонда БМТ ТД кўмаги остида Ўзбекистон шароитларига мослаштирилган томчилатиб суғориш тизимларини (ТСТ) ишлаб чиқаришни йўлга қўйдим. Бугунги кунда ТСТ ишлаб чиқариш ва монтаж қилиш, ускуналарни сошлаш ҳамда мазкур технологиялари фермерларга ўргатиш ишлари олиб борилмоқда. ТСТнинг афзаллиги шундаки, интенсив боғнинг 1 гектарини бир марта суғоришда 46-48 куб метр сув сарфланади, айни пайтда анъанавий суғоришда 900-1000 куб метр сув сарфланади. Минерал ўғитлар сув билан аралашган кўринишда солинади, суғориш вақти қисқаради. Мақсадимиз – ҳамёнбоп маҳсулот ишлаб чиқариш ва шу орқали янада кўпроқ фермерларга хизмат кўрсатиш. Лойиҳа доирасида ўзида томчилатиб суғоришни жорий этаётган ҳар бир фермер хўжалиги учун 1 гектар майдонда тизимни бепул ўрнатиб бераёпман. Инновацияларни ҳаётга жорий этишни давом эттириб, келажакга ТСТ ишлаб чиқариш цехи учун кичик ГЭС қуришни мўлжаллаёпман”.

Абдулвоҳид Болтабоев, Наманган вилоятида ТСТ ишлаб чиқарувчиси

КАНАЛЛАР ТУБИНИНГ ПЛАСТИК ИЗОЛЯЦИЯСИ

Сувнинг инфильтрацияли йўқотилишни камайтириш мақсадида ирригация каналларини полиэтилен плёнка билан ўраш (изоляция қилиш) изоляция бўйича бошқа технологияларга нисбатан 2 баробар арзон.

Хўжаликлараро ва ички хўжалик каналларининг муаммолари

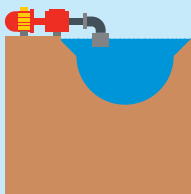
Ерда тўпланиб қолиш сабабли сувнинг

50%



дан ортиғи фермерга етиб бормасдан тугайди. Инфильтрация ерларнинг иккиламчи шўрланишига сабаб бўлади. Сув танқислиги ва шўрланиш ҳосилдорлик ва даромаднинг камайишига олиб келади.

Электронасослардан фойдаланиш

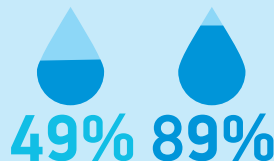


Суғорадиган насослар ишига катта миқдордаги энергия сарфланиши маҳсулот таннархининг ошишига олиб келади. Энергия таъминотидаги узилишлар суғоришнинг бир маромда амалга оширилиши, ҳосил сифати ва миқдорининг пасайишига сабаб бўлади.

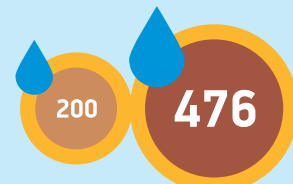
Периметри 5 метрли 1 км канални пластик изоляция қилишнинг иқтисодий самарадорлиги



1 км
каналнинг баҳоси



каналнинг пластик
изоляциядан олдинги
ва кейинги ФИК



суғориладиган ерларнинг
пластик изоляциядан олдинги
ва кейинги майдони, га



изоляция амалга оширилгандан
сўнг сувнинг йиллик тежалиши



0,15

сув тақсимотини
яхшилаш ҳисобига пахта
хом-ашёси ҳосилдорлигининг
ортиши, тонн/га

7,5 МЛН

қўшимча маҳсулотдан
олинадиган даромад, сўм

90 минг

Насослардан фойдаланмаслик
ҳисобига электр энергиясини
йиллик тежалиши, кВт*с

9,4 МЛН

Электр энергиясига
кетадиган харажатларнинг
қисқариши, сўм

20,1 МЛН

Сувни етказиб бериш билан
боғлиқ харажатларнинг
қисқариши, сўм





Фермер хўжалиги даражасида:



16,9
млн

Канал изоляциясидан олинадиган умумий фойда =
электр энергияси билан боғлиқ харажатларнинг қисқариши +
қўшимча ҳосилдан келадиган фойда, сўм



1,9

харажатларнинг қопланиши, йиллар



Сувдан фойдаланувчилар уюшмаси даражасида:



37,0
млн

Канални изоляция қилишдан олинадиган умумий фойда =
сувни етказиб бериш билан боғлиқ харажатларнинг қисқариши +
электр энергияси билан боғлиқ харажатларнинг қисқариши +
қўшимча ҳосилдан олинадиган даромад, сўм



4,8
млн

биринчи йилдаги соф фойда, сўм

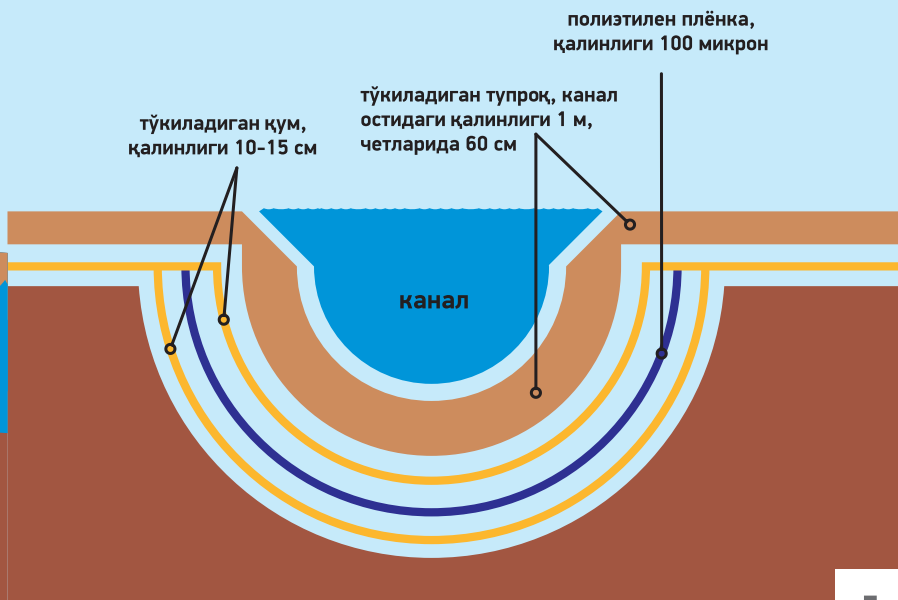
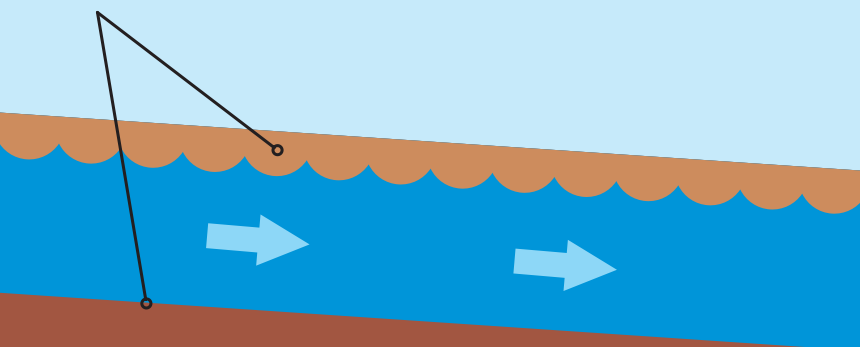


0,9

харажатларнинг қопланиши, йиллар

Туби пластик изоляция қилинган каналнинг тузилиши

Канал йўналишининг бурчаги (туби ва қияликлари) сувнинг суғориладиган ерларга ўз оқими билан ҳаракатланиши мумкин бўладиган даражада тайёрланган.



Каналларни изоляция қилиш технологиясини қўллаш масалалари бўйича Инна Руденкога мурожаат қилинг:

уяли тел.: +998 93 754 77 90

e-mail: irudenko@mail.ru

kkrass@ymail.com



SGP
The GEF
Small Grants
Programme



Uzbekistan

www.sgp.uz

www.uz.undp.org

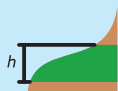
ЎЗБЕКИСТОНДА ПИСТАЗОРЛАР ПЛАНТАЦИЯЛАРИ

Марказий Осиё – тоғ олди ҳудудларида суғоришсиз ўсадиган писта дарахтларининг ватанидир.

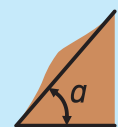
Навли писта дарахти плантацияларини яратиш – мавжуд деҳқончиликнинг иқтисодий жиҳатдан фойдали ва экологик жиҳатдан ўзини оқлаган муқобили.

Пистазорлар плантацияларини яратиш учун жой танлаш

Ўзбекистонда саноат пистазорлари плантацияларини яратиш тоғ олди лалмикор ерларда истиқболлидир.



600 – 1300 м.
денгиз сатҳидан
баландликда



қиялиги
 $\geq 30^\circ$
бўлган ер
майдонлари



>300 – 350 мм
ёғингарчиликларнинг
йиллик ўртача миқдори



$\geq 3\ 500^\circ\text{C}$
ижобий ҳароратнинг
йиллик йиғиндиси

Ўзбекистонда писта дарахтларини етиштиришни ривожлантириш чора-тадбирлари



Бозор шароитида писта дарахтларини етиштириш учун иқтисодий қулай муҳит яратиш



Тоғ олди ерларининг узоқ муддатли ижараси – 49 йил (узайтириш ҳуқуқи билан)



Дарахт ҳосилга киришгунча солиқ таътиллари



Имтиёзли кичик кредитлардан фойдаланиш имконияти



Писта дарахти демоплантациялари ва навли писта дарахти оналик плантациялари консалтинг марказларини яратиш

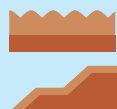
Пистазорлар плантацияларни яратиш агротехникаси



Ҳудудни симли устунлар, брутсверли хандақ ёки лой девор билан ўраш



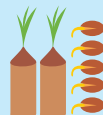
Жойнинг рельефи ва экспозициясига қўра ҳудуднинг далаларга бўлиниши



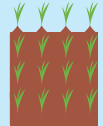
Жойнинг қиялигидан келиб чиқиб, тупроқни ёппасига ҳайдаш, полосалаб ҳайдаш, ўйиқ-ўйма поғонларни ҳосил қилиш, шунингдек йўл тармоғи ёки ёнғинга қарши полосаларни яратиш йўли билан тайёрлаш



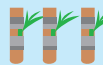
Жойларда экиш майдонларини белгилаш



Уруғларни доимий жойга экиш ёки кичик ҳажмли контейнерларда етиштирилган ёпиқ илдиз тизимли ниҳолларни экиш йўли билан плантацияларга асос солиш



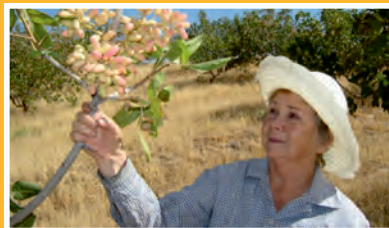
Пайвандлаш ўтказилгунча қўшимча ниҳоллар экиш ва парваришлаш, қатор оралиқларига қишлоқ хўжалиги экинларини экиш



Ёш плантацияларни пайванд қилиш



Шоҳ-шаббани шакллантириш ва катта дарахтларни парваришлаш

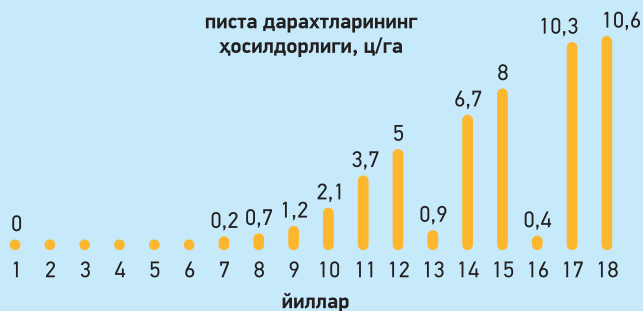


Писта дарахтлари плантацияларини яратишнинг иқтисодий кўрсаткичлари

Участка ҳажмининг кенгайиши баробарида пистазорлар плантацияларини яратишга ўртача харажатлар



писта дарахтларининг ҳосилдорлиги, ц/га



Писта дарахтини етиштиришнинг иқтисодий самарадорлигини бошқа қишлоқ хўжалиги экинлари ва қўй боқишнинг самарадорлиги билан таққослаш, 1 га млн.сўм



Писта дарахтининг Ўзбекистон Республикасида ҳудудида тарқатиш ва оммалаштириш учун истиқболли навлар

	Альбина	Орзу	Тоғ дурдонаси	Октябрини	Дангаринка	Зорька
Хўжалик ҳосил бериши, йил	10-12	10-12	12-15	12-15	12-15	8-10
Дарахтларни жойлаштириш тавсия қилинадиган зичлиги, дона/гектар	100-120	100-150	180-200	180-200	150-180	100-150
Ҳосилдорлик, ц/га	8	10	8	10	10	10

Пистазорлар плантацияларини яратиш масалалари бўйича Евгений Ботман:

уяли тел.: +998 90 174 53 85
e-mail: darhanbek@yandex.com

ва Люциан Николяига мурожаат қилинг:

уяли тел.: +998 94 631 93 17
e-mail: 77lucian77@mail.ru



SGP The GEF Small Grants Programme



Uzbekistan

www.sgp.uz

www.uz.undp.org

ДАЛАНИ ҲИМОЯЛОВЧИ ЎРМОН ПОЛОСАЛАРИ

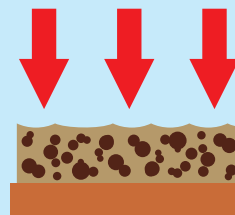
Далани ҳимояловчи ўрмон полосалари – бу бир неча турдаги дарахтлардан ва бутасимонлардан ташкил топган полосалар бўлиб, улар далаларни шамол эрозиясидан ҳимоялайди ва далаларнинг микроиқлимини яхшилайдди.

Ўрмон полосалари полосалар оралиғидаги ҳудудларда, яъни ҳимояланган далаларда шамолнинг тезлигини камайтиради.

Шамол тезлигининг камайтирилиши барча бошқа микроиқлимга оид кўрсаткичларга – ҳавонинг намлиги, ҳаво ва тупроқ ҳароратига таъсир кўрсатади.



Ўзбекистондаги суғориладиган майдонларнинг 65% шамол эрозиясига дуч келади



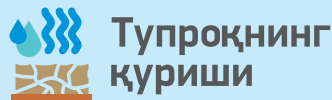
Сўнгги пайтларда мамлакат бўйича тупроқ таркибида гумуснинг улуши 30-35% га камайиб кетди

Ерлар унумдорлигини сақлашнинг асосий муаммолари



Шамол эрозияси

Ерларнинг юқори унумдор қатлами йўқотилиши ва ҳосилдорлик пасайишининг асосий омилларидан бири



Тупроқнинг қуриши

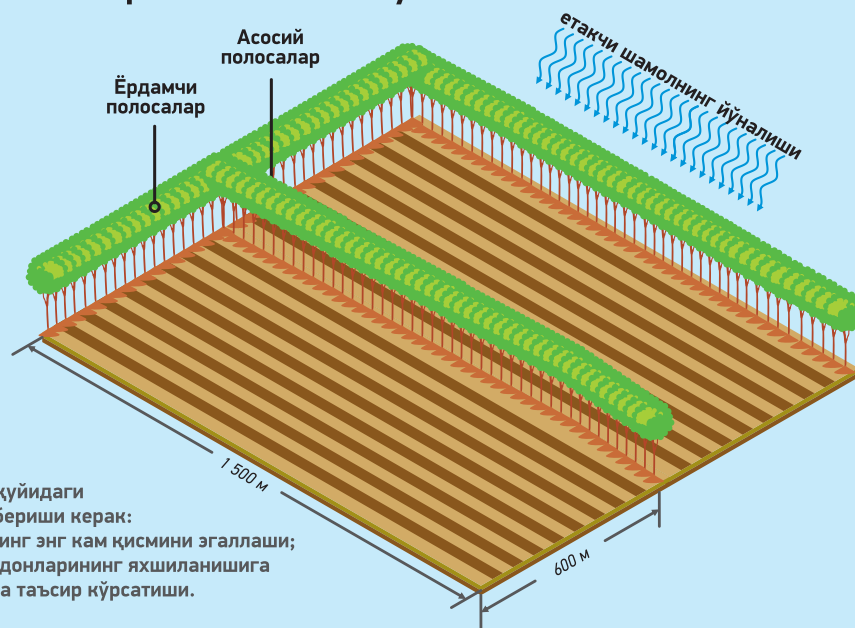
Тупроқнинг юқори энг унумдор қатлами таркибининг ўзгаришига ва уни шамол учуриб кетишига сабаб бўлади



Ҳосилнинг йўқотилиши

Ҳаво намлиги паст, ҳарорат юқори даражали бўлганда ҳосилнинг йўқотилишига олиб келади

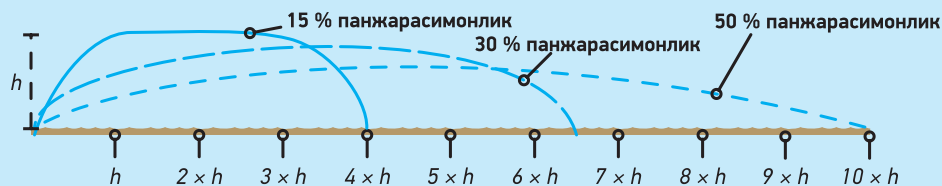
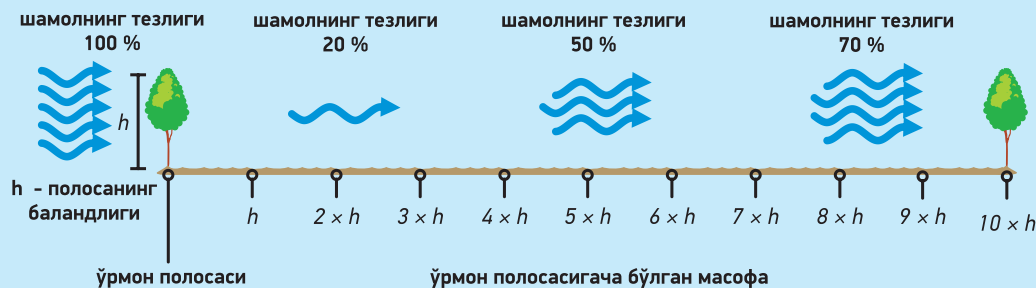
Ҳайдалган ердаги далани ҳимояловчи ўрмон полосалари тизимининг тузилиши



Ўрмон полосалари қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:
-Ҳайдалган ерларнинг энг кам қисмини эгаллаши;
-Ерлар ва экин майдонларининг яхшиланишига энг юқори даражада таъсир кўрсатиши.



Конструкциясига кўра таъсир кўрсатиш давомийлиги



Ўрмон полосалари эвазига экинларнинг ҳосилдорлиги ва уларнинг сифати 15-20 % гача ошади

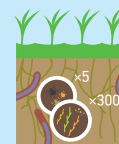


Шамол эрозиясининг пасайиши тупроқнинг юқори унумдор қатлами йўқотилишига барҳам беради

Суғориладиган ва лалмикор ерларда ўрмон полосаларининг афзалликлари ва табиат учун уларнинг фойдаси



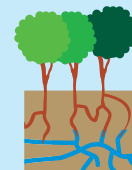
Шамолнинг тезлиги 34-38 % га камаяди ва ер усти қатламларининг намлиги 5-9 % га ошади



Сув стрессининг камайиши тупроқда микроорганизмларнинг кўпайишига олиб келади, ҳосилдорлик яхшиланади



Ёзда ҳавонинг ҳарорати 1°C гача ва тупроқнинг ҳарорати $1,2^{\circ}\text{C}$ гача пасаяди



Ер ости сувлари даражасининг пасайиши иккиламчи шўрланишнинг камайишига олиб келади

Далани ҳимояловчи ўрмон полосаларини яратиш масалалари бўйича Евгений Ботманга мурожаат қилинг:

уяли тел.: +998 90 174 53 85

e-mail: darhanbek@yandex.com



SGP
The GEF
Small Grants
Programme



Uzbekistan

www.sgp.uz

www.uz.undp.org

ЎЗБЕКИСТОНДА АСАЛАРИЧИЛИК

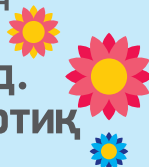
Асаларилар — мамлакатнинг озиқ-овқат хавсизлиги гарови.

Эйнштейн шундай деган эди: «Асаларилар йўқ бўлиши билан 4 йилдан сўнг одамлар ҳам йўқ бўлади».

Одамларни озиқ-овқат билан таъминлашда асаларилар кўшадиган бош ҳисса — асал эмас, балки асалариларнинг асосий ўсимликларни чанглатиш вазифаси ҳисобланади. Ана шу чанглатувчи ҳашоратларсиз аксарият экинлар ҳосил беришга қодир эмас. Чанглатиш туфайли экинларнинг ҳосили икки баробар ортиши мумкин.

Битта оиланинг 1 йиллик иши натижалари

Қўнилган гуллар
1 млрд.
дан ортиқ



Битта оила берадиган асал
10 кг дан ортиқ



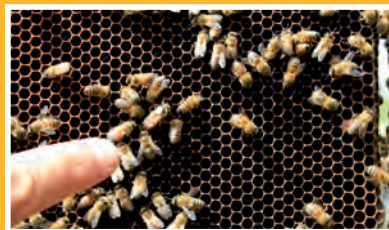
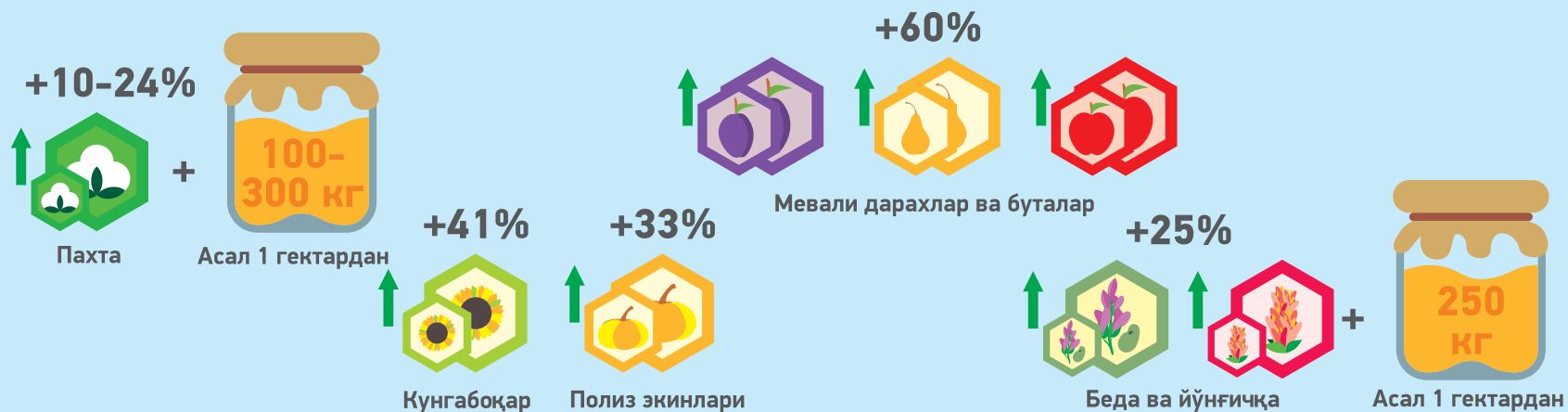
Йиғилган гул чанги
20-25 кг

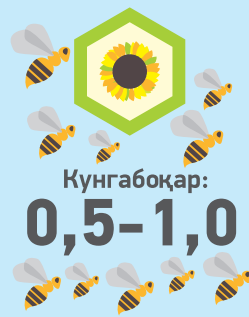
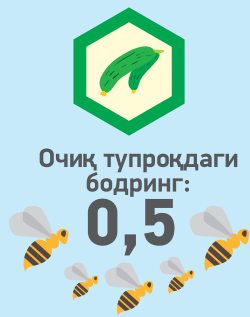


Йиғилган нектар
200 кг



Асалари хўжалиги дала яқинида жойлашганда экинлар ҳосилдорлиги ортишининг энг кам миқдори





Қишлоқ хўжалиги экинларини чанглатиш учун асаларилар оиласининг зарурий миқдори (1 гектарга)



Асаларичилик масалалари бўйича
Марсель Минзафаровга мурожаат қилинг:
уяли тел.: +998 94 644 04 08
e-mail: minzafarov.marsel@yandex.com

ЕМ-ХАШАККА ОИД ЭКИНЛАРНИНГ 4-ТА ДАЛАЛИ АЛМАШЛАБ ЭКИЛИШИ

Алмашлаб экиш деганда қишлоқ хўжалиги экинларининг илмий асосланган алмашинуви ҳамда заруратга кўра вақтига ва далага экилишига кўра 2 хил экин тушунилади.

Таклиф қилинаётган алмашлаб экиш 4 йил давомида майдон бирлигидан 3 баравар кўп озиқ-овқат бирлигини олишга ёрдам берадиган кетма кетликда алмашлаб экиш имконини беради.

4 та далали алмашлаб экишдан олинадиган фойда



Тупроқни сақлаш, унумдорлигини тиклаш ва ошириш, келгусида эрозиядан ҳимоялаш

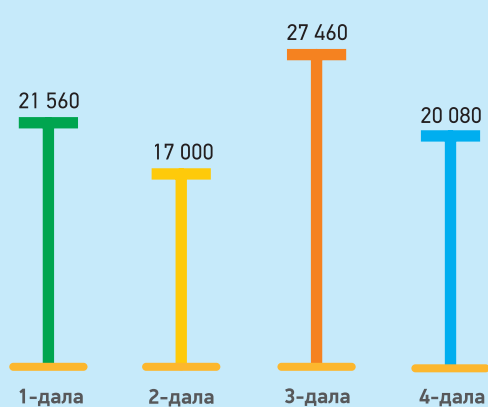


Чорвачилик учун зарур ем-хашакни ишлаб чиқариш учун суғориладиган 1 гектарда ҳосилдорликни ошириш



Кўплаб омиллар ҳисобидан ем-хашак тайёрлаш таннариhini камайтириш

4-та далали алмашлаб экиш самарадорлиги кўрсаткичи

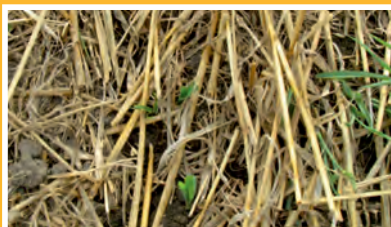


4-та далали алмашлаб экишда 1 гектардан олинадиган ем-хашак миқдори (е.м.)

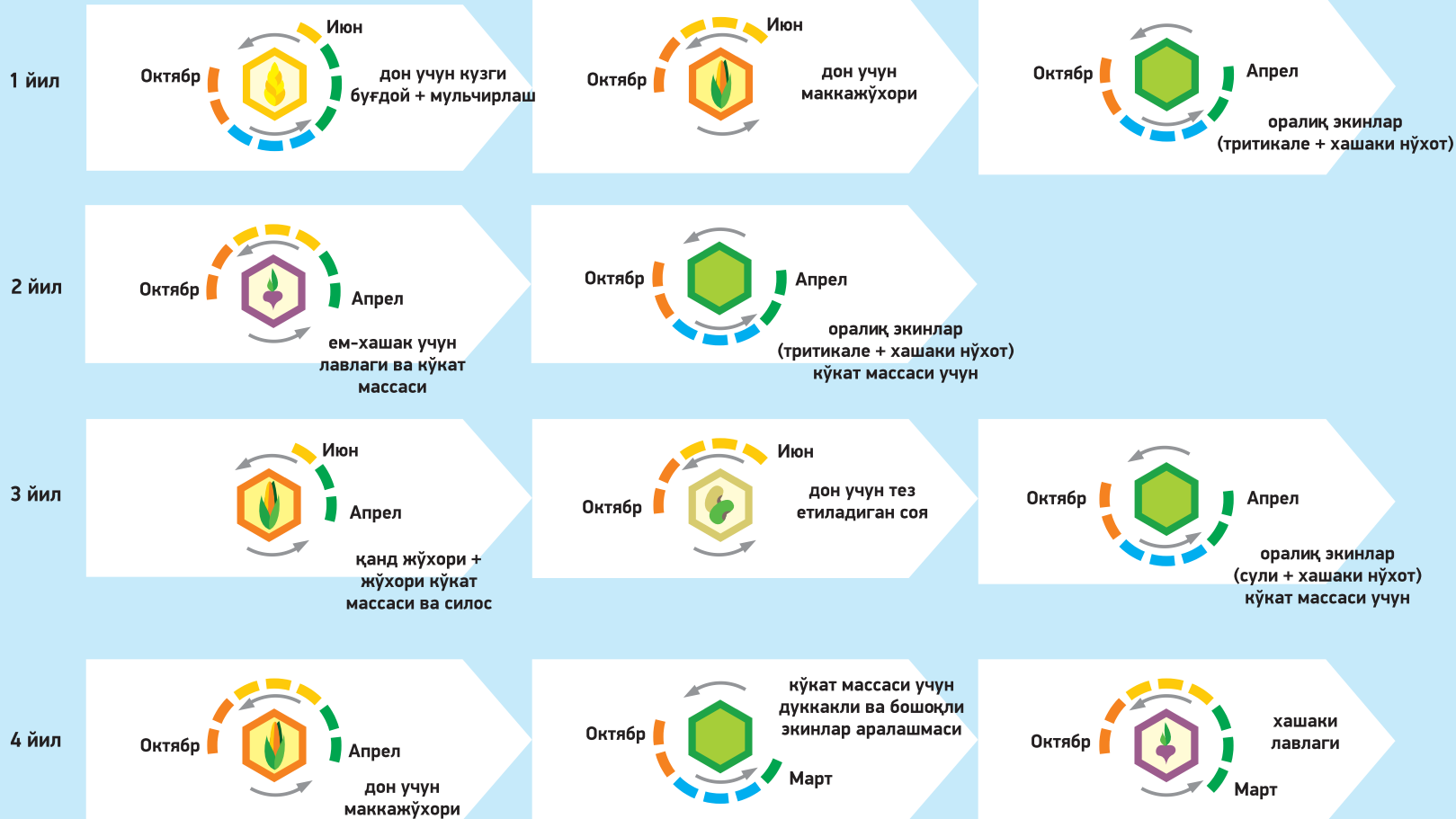


Анъанавий алмашлаб экишда 1 гектарга нисбатан ўртача ҳосилдорлик, е.м.

*Анъанавий алмашлаб экиш – тупроқнинг унумдорлигини ва экинларининг ҳосилдорлигини ошириш учун тупроққа тўғри ишлов бериш ва ўғитлаш орқали далада қишлоқ хўжалиги экинларини алмашлаш



Ем-хашак экинларини қисқа ротацияли 4 та далали алмашлаб экиш



4-та далали алмашлаб экиш технологиясини жорий этиш масалалари бўйича Насриддин Халиловга мурожаат қилинг: уяли тел.: +998 91 529 76 20 e-mail: xalilov_07@mail.ru



SGP The GEF Small Grants Programme



Uzbekistan

www.sgp.uz

www.uz.undp.org

ЎЗБЕКИСТОНДА ЕРЛАРНИ ЛАЗЕРЛИ ТЕКИСЛАШ

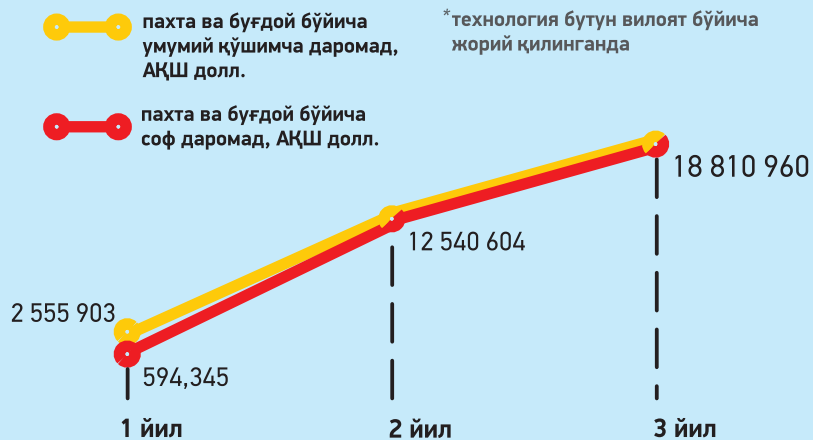
Ерларни лазерли текислаш (ЕЛТ) – ер майдони устидаги нотекисликларнинг якуний фарқи ± 3 см ва ундан кам бўлган ҳолларда ишчи орган баландлигини автоматик равишда тартибга солувчи тизимдан фойдаланган ҳолда ерларни текислаш усули.

Ерларни лазерли текислаш технологияси уй-жойлар, магистрал трассалар қурилишида, шунингдек қишлоқ хўжалиги ерларини текислашда, сўғориш каналлари, дренаж ва коллектор тизимларини ўтказишда кенг қўлланилади.

ЕЛТ технологияси қўлланиладиган Ўзбекистон вилоятлари



Хоразм вилояти бўйича ЕЛТ технологиясига маблағ сарфлашдан олинadиган умумий даромад*



Ерларни лазерли текислашга тайёрлаш тартиби

Тупроқнинг намлиги даражасини текшириш



Далани анъанавий усулда текислаш ёки планировка қилиш

Далани анғиз, ёғоч қолдиқлари ва йирик киритмалардан тозалаш



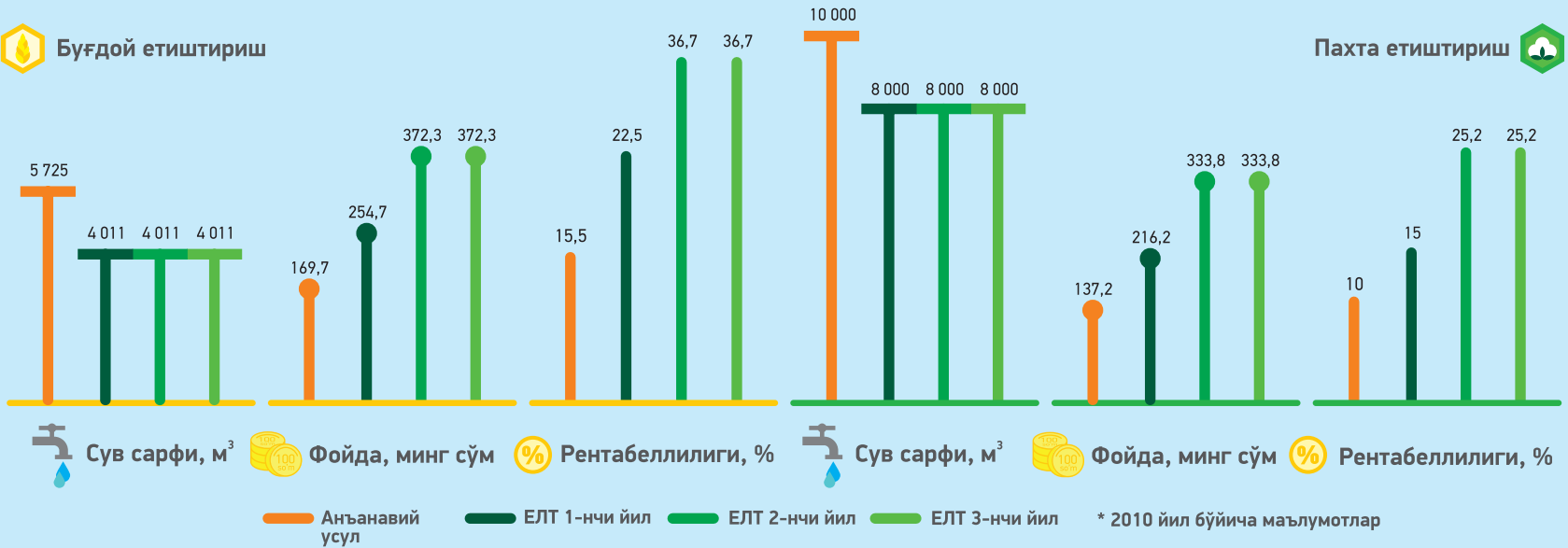
Экинларни экиш ва сўғориш йўналишини аниқлаш



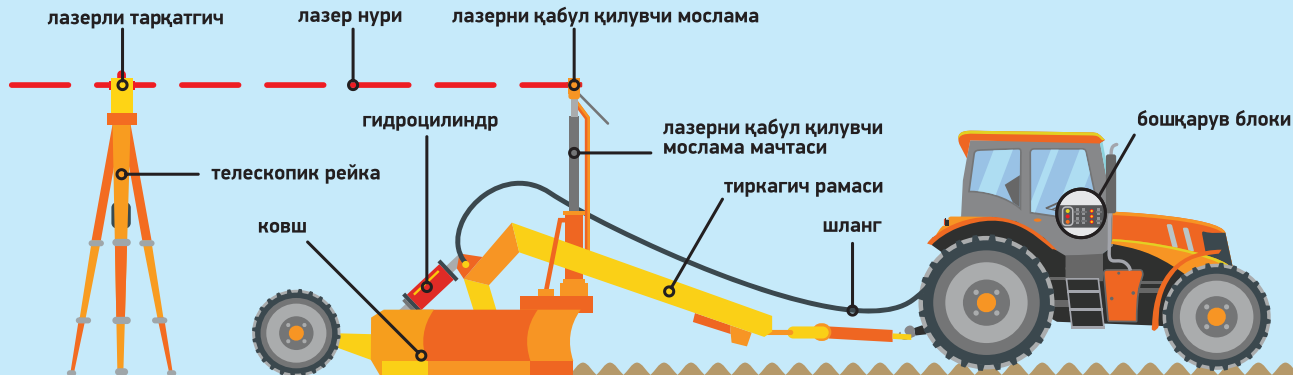
Пахта ва буғдой етиштиришда анъанавий текислаш усули ва ЕЛТ технологиясининг қўлланилиши самарадорлиги кўрсаткичлари (1 га бўйича)*



Буғдой етиштириш



ЕЛТ мосламасининг умумий кўриниши



15

ЕЛТ технологиясини қўллаш
 масалалари бўйича
 Ойбек Эгамбердиевга
 мурожаат қилинг:

уяли тел.: +998 91 571 72 39

e-mail: kkrass@ymail.com

oybek_72@yahoo.com



SGP
The GEF
Small Grants
Programme



www.sgp.uz

www.uz.undp.org

ЎЗБЕКИСТОНДА ЕРЛАРНИНГ ФИТОМЕЛИОРАЦИЯСИ

Ерларнинг фитомелиорацияси – тупроқнинг унумдорлик хоссаларини тиклаш ва етиштирилган экинларнинг ротацияси орқали емирилишининг олдини олиш бўйича чора-тадбирлар мажмуи.

Фитомелиорацияга, шунингдек ўрмон полосалари, химоя экинлари, ўтларни экиш ҳам киради.

Анъанавий алмашлаб экишда (пахта, буғдой) унинг таркибига дуккакли ўтлар киритилади:
 –кузги буғдой остига бир йиллик бедани қўшиб экиш;
 –алмашлаб экиладиган майдон асосий экин (пахта) билан банд бўлмаган пайтда қатор оралиғига дуккакли-бошоқли экинларни оралиқ экиш (бу ҳолатда тритикале + қишга чидамли нўхот)

Фитомелиорациядан олинадиган фойда

Тупроқни бойитиш
 органик моддалар билан (100 кг/га), шунингдек азот захираларни тўлдириш

Тупроқни тиклаш
 ва ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш

Ҳосилдорликни ошириш
 суғориладиган ерларни, ем-хашак етиштиришни қўпайтириш

Ҳимоялаш
 шамол ва сув эрозиясидан, намликнинг ортиқча буғланишидан ва шўрланишидан сақлаш

Фитомелиорация самарадорлиги кўрсаткичлари



— оддий технология қўлланилганда ўртача ҳосилдорлик, ц/га
 — фитомелиорация қўлланилганда ўртача ҳосилдорлик, ц/га

753 м³/га
 тупроқ тўлиқ экин билан қопланиши ва тупроқ намлиги буғланишининг камайиши натижасида вегетация даврида ана шу миқордаги суғориш суви тежалади

831 974 сўм/га

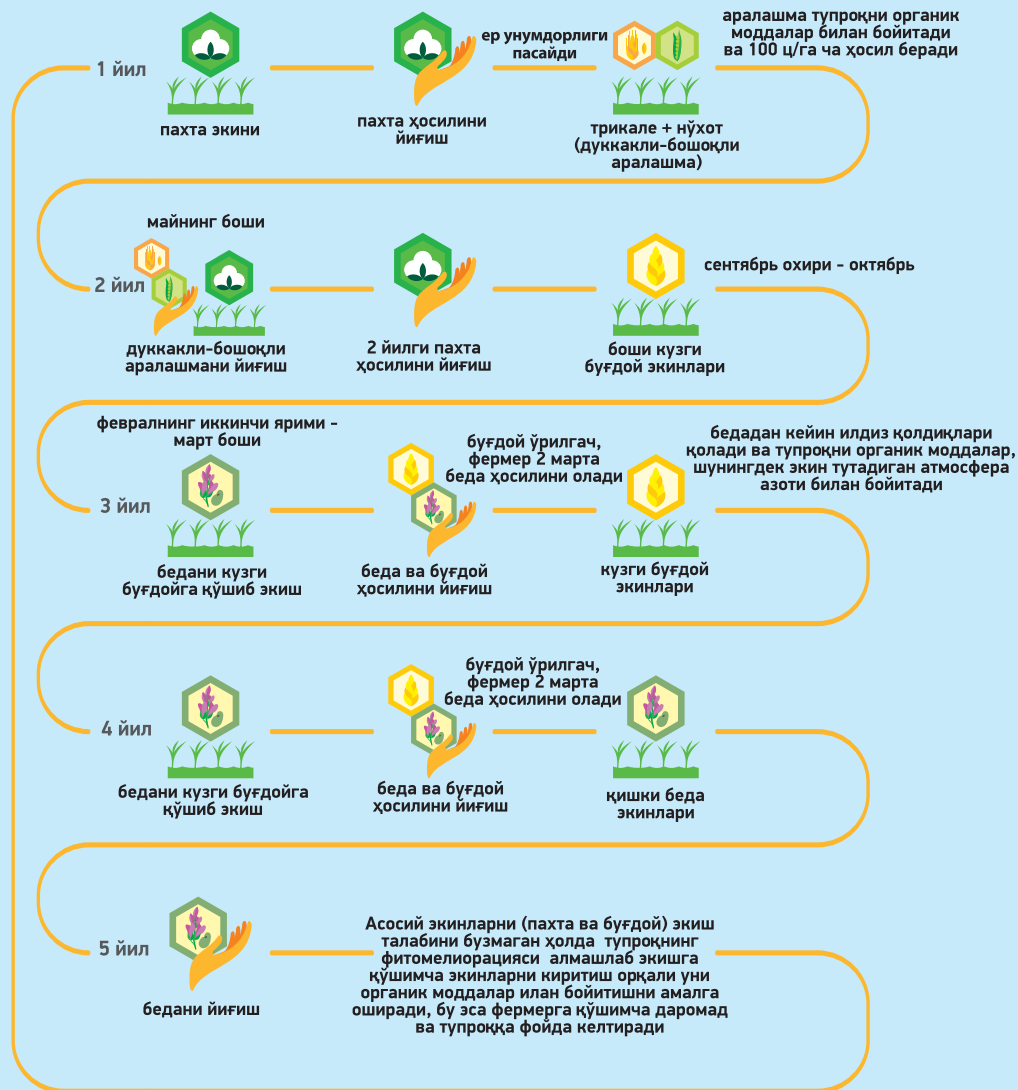
ўрта ҳисобда иккита участка бўйича соф фойда

1,4-4 мартаба

кўпроқ ерга ишлов беришнинг анъанавий усулига кўра 1 га дан олинадиган фойда



Фитомелиорация чизмаси



Фитомелиорация технологиясини жорий этиш масалалари бўйича Людмила Шуровага мурожаат қилинг: уяли.: +998 90 950 08 15 e-mail: lydmila.shurova@mail.ru

ИНТЕНСИВ АКВАКУЛЬТУРА

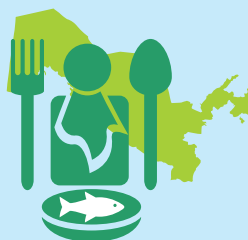
Интенсив аквакультура – бу балиқ ва бошқа жонзотлар каби сув организмларини табиий шароитда ёки сунъий ҳавзаларда кўпайтириш ва парвариш қилишдир. Балиқнинг ривожланиши бериладиган озуқа ҳисобидан тўла таъминланади.

Ўзбекистонда

БАЛИҚ ЕТИШТИРИШ йилига* **30 000 Т** ни ташкил қилади

2009 йилгача мамлакатда балиқ истеъмоли киши бошига тахминан **0,4 КГ** ни ташкил қилган

интенсив сув хўжалиги технологияси жорий қилиниши билан балиқ истеъмоли ошиб, ҳозирги вақтга келиб киши бошига **1 КГ** ни ташкил қилмоқда.



Бу кўрсаткични йилига **400 000 тоннага** етказиш керак

бу киши бошига йилига **16 кг га** тенг тўлақонли овқатланишни таъминлаш учун балиқ истеъмолининг талаб қилинган меъёрига тўғри келади



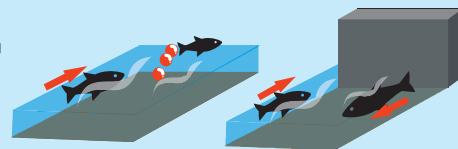
ҳозирги вақтда ҳовуз хўжаликлари ўртача **0,1 дан 0,2 кг/м³** гача балиқ етиштирмоқда

бироқ маҳсулдорлиги **20-40 кг/м³** га тенг муқобил технологиялар ҳам мавжуд

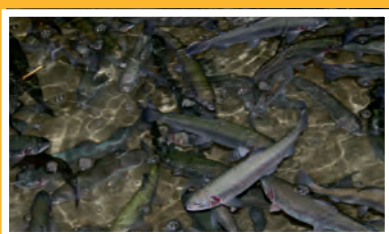
*Ўзбекистон балиқчилигини ривожлантириш бўйича илмий-тажриба станцияси мутахассислари маълумотларига кўра

Аҳоли учун балиқ тақчиллигининг асосий сабаби дарёларни ортиқча тартибга солиш

Дарёларни ортиқча тартибга солиш балиқларни табиий кўпайишининг биологик циклига зид.



БСҚ мисолида интенсив аквакултуранинг афзалликлари ва фойдаси



Балиқ етиштиришнинг интенсив тизимлари мавжуд анъанавий тизимларга қарши

Балиқчилик ҳовузлари мавжуд ҳавзаларда ҳажми 0,5 га дан катта, чуқурлиги 2 м дан ошиқ бўлмаган ва доимий озиклантириш билан. Ҳовузларнинг маҳсулдорлиги 100-200 кг/м³

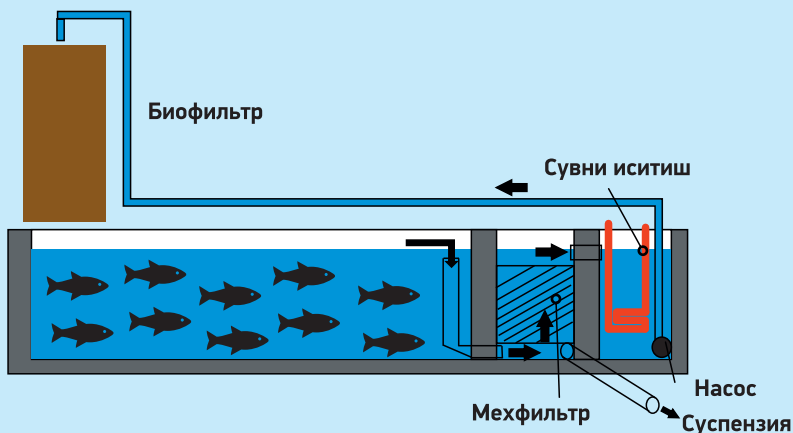


Берк сув таъминоти қурилмалари (БСҚ) (БСҚ схемасига қаранг)

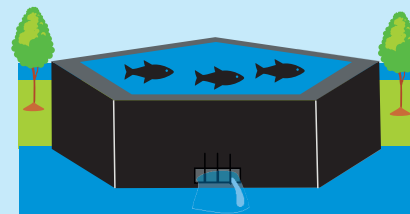
Бу балиқларни сув циркуляцияси, филтрлаш ва иситиш тизимига эга сунъий ҳавзаларда етиштириш технологияси бўлиб, сувдан қайта, берк циклда фойдаланиш имконини беради.

Ҳавза мавжудлигидан қатъий назар, ҳар қандай жойда электр энергияси билан кафолатли таъминлаш зарур.

Берк сув таъминоти қурилмасининг схемаси (БСҚ)



Оқар ҳовузлар гравитация (тортишиш) ҳисобидан сув токини таъминлаш учун нишабга эга ер участкасидаги дарё, канал ва бошқа ҳавзалар ёнида

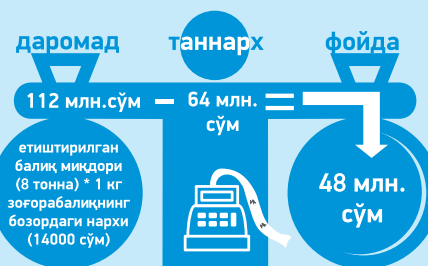


Таннарх ва молиявий фойда



1 кг ли зоғорабалиқнинг таннархи = 8000 сўм

кг сига 14000 сўм зоғорабалиқнинг бозордаги минимал нархи



Интенсив аквакультурада йилига 8 тонна балиқ етиштиришнинг таннархи (яъни, балиқ ҳавзаларининг умумий ҳажми - 150 м³).

Бу рентабелликни ташкил қилувчи ва 3 йилда йўналтирилган барча инвестицияларни қайтаришни кафолатловчи ферманинг минимал қувватидир =



* интенсив аквакультура технологиялари билан танишиш учун www.sgp.uz сайтимизда технологияни жорий этиш бўйича ўқув қўлланмалари ва ҳисоб-китоблар жойлаштирилган.

Балиқ кўпайтириш ва интенсив аквакультуранинг ташкил қилиш масалалари бўйича қуйидаги мутахассисларга мурожаат қилинг:

Иброҳим Халилов:

уяли тел.: +99890 906 65 66

Бахтиёр Комилов:

уяли тел.: +99893 396 12 69

e-mail: bkam58@rambler.ru

БИОГАЗЛИ ҚУРИЛМА (БГҚ)

БИОГАЗЛИ ҚУРИЛМА чорвачилик чиқитларини қайта ишлаш орқали биогаз олиш учун мўлжалланган.

ГЭФ КГД кўмагида БГҚ қурилиши учун салоҳиятли вилоятлар:

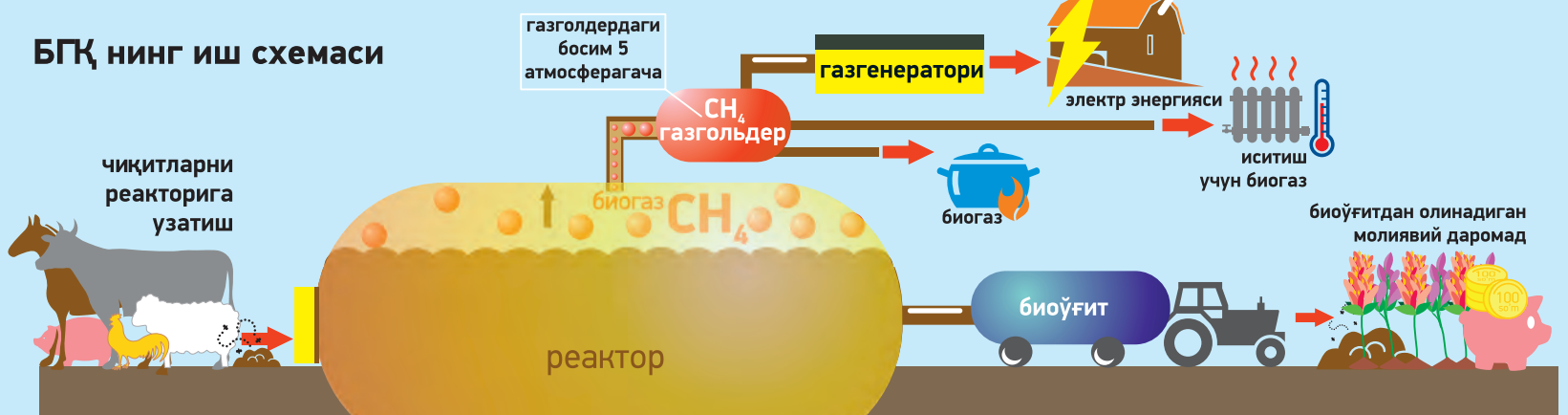
- Қорақалпоғистон
- Навий
- Бухоро
- Самарқанд
- Жиззах
- Сурхондарё
- Фарғона
- Андижон вилоятлари

Ўзбекистоннинг ГЭФ КГД кўмагида қурилган БГҚ ли вилоятлари:



1 м³ биогаздан
2 кВт*ч электр энергияси
4 кВт*ч иссиқлик энергияси
олиш мумкин

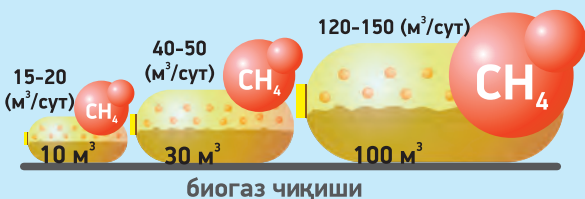
БГҚ нинг иш схемаси



*БГҚ нинг харид қилиниши ўғит сотишдан тушган маблағ, ўз ўғитидан фойдаланган ҳолда парвариш қилинаётган экинлар ҳосилдорлигини ошириш ҳамда ўз хўжалигининг барқарор энергия таъминотидан юзага келувчи ишлаб чиқариш жараёнларини яхшилаш натижасида қопланади.



Турли ўлчамдаги реакторлардан олинган якуний маҳсулотларни солиштириш



БГҚ қурилиши қўйидагилар учун жуда муҳим:



чорвачилик ҳамда паррандачилик фермаларида



иссиқлик энергиясини олиш учун



уй хўжалиқларининг энергетик эҳтиёжлари учун

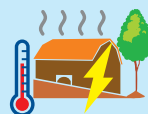


юқори сифатли органик ўғитларни олиш учун



электр энергиясини олиш учун

БГҚ дан фойдаланишнинг афзалликлари



шахсий ишлаб чиқариш эҳтиёжлари учун барқарор ва мустақил энергия олиш



олинаётган ўғитларни сотишдан келадиган барқарор фойда олиш имконияти



маблағ сарфи ва кимёвий ўғитлардан фойдаланишни қисқартириш, натижада экологик тоза маҳсулот олиш



иқлим ўзгаришининг олдини олиш учун метаннинг атмосферага чиқарилишини камайтириш



шахсий эҳтиёж учун олинадиган ўғитлардан фойдаланишда қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигини бир неча баробар ошириш



сувнинг гўнг оқимидан ифлосланишини камайтириш

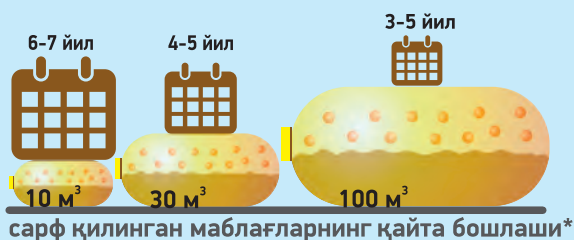
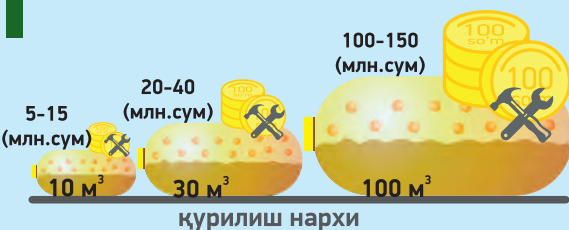


ўрмон дарахтларини кесилишидан асраш



марказлашган энергия таъминоти узилишларига боғлиқ бўлмаган шахсий ишлаб чиқариш жараёнларини режалаштириш имконияти

Қурилиш нархи



Технология ҳақидаги батафсил маълумотлар билан қўйидаги сайтлар орқали танишиш мумкин: www.sgp.uz ва www.leds.uz

Технологияни жорий қилиш масалалари бўйича:

Дергачева Ирина: уяли тел.: +998 90 358 3739; e-mail: dergacheva_iv@mail.ru

Солиҳов Пўлат: уяли тел.: +998 98 128 46 26; e-mail: pulatboy@mail.ru

ГЭФ нинг Ўзбекистондаги КГД:

тел: + 998 71 120 34 50 (қўшимча 145)

+ 998 71 120 34 62

уяли тел.: + 998 93 381 00 82

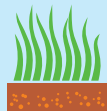
e-mail: alexey.volkov@undp.org

ФЕРМЕР, ДЕХҚОН ХЎЖАЛИКЛАРИ УЧУН ИНФОРМАЦИОН ПОРТАЛ

Портал нима учун керак



ишлаб чиқарувчиларнинг ҳамкорлар ва таъминотчилар билан алоқа ўрнатиши ва маълумот алмашиши учун



мустаҳкам ва самарали агротехнологиялардан кенг фойдаланиш учун



қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчиларида учраётган муаммоларни ечишда ахборот кўмаги

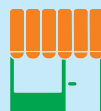
Порталдан фойдаланувчилар ва унга кирувчилар



Фермер
хўжаликлари



Тадбиркорлар,
савдо агентлари



Улгуржи
харидорлар



Суғурта
компаниялари



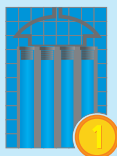
Хорижий харидорлар
ва қ/х маҳсулотларини
импорт қилувчилар



Транспорт
компаниялари



Илмий
марказлари



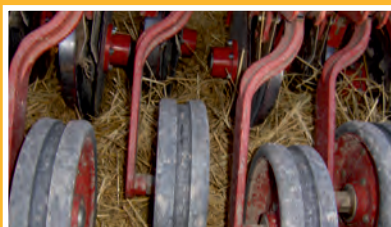
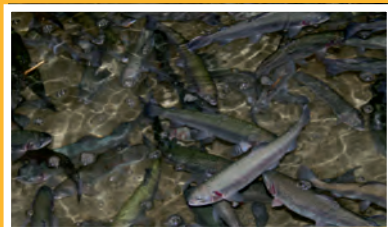
Молия
муассасалари



Экологик соф
маҳсулот ишлаб
чиқарувчилар



Технологик асбоб-ускуна
ва технологиялар
етказиб берувчилар



Портал кирувчиларга нима беради



Порталдан фойдаланиш масалалари бўйича Умид Иноғомжонов:
уяли тел.: + 998 94 645 47 91
e-mail: inaqamdjanov@outlook.com
ҳамда ГЭФ нинг Ўзбекистондаги Кичик грантлар дастурига мурожаат қилинг:
тел: + 998 71 120 34 50 (қўшимча145)
+ 998 71 120 34 62
уяли тел.: + 998 93 381 00 82
e-mail: alexey.volkov@undp.org



SGP
The GEF
Small Grants
Programme



Uzbekistan

www.sgp.uz

www.uz.undp.org

СУВ ИСРОФИНИ КАМАЙТИРИШ УЧУН ТИКЛАНУВЧИ ЖАМҒАРМА

Сув таъминоти билан боғлиқ ҳозирги вазият

Амударё
100%



ФИК
0,46-0,56
дан кўп эмас



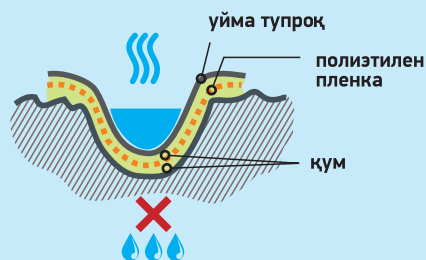
Йўқотиш
40-50%
буғланиш ва инфильтрация

Ер ости сувлари **кўтарилди**




туپроқнинг
иккиламчи шўрланиши

Таклиф этилаётган ечим



технология ГЭФ КГД лойиҳаси доирасида
2009-2012 йилларда “Наврўз-яп” каналида
Урганч давлат университети (УрДУ)
ходимлари томонидан тестдан ўтказилган.

ФИК
0,56 → **0,89**
1,5 баробар
ортиши




каналнинг 1 км дан

4 млн.м³
ИҚТИСОД



насосларга
ҳожат йўқ
қўшимча равишда

276 га
сув олинди (1 км учун)




32
млн. сўм



каналнинг 1 км.ни изоляция
қилиш ишлари учун кетадиган
маблағ


ТЕХНОЛОГИЯ
электр энергияси
учун кетадиган
маблағларни
тежаш имконини
ҳам беради



+
ҳосилдорликни
ошириш

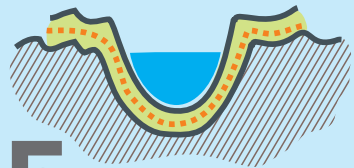


Фермерлар бунга пул
сарфлашга
шошилмаяпти



кўлам ҳисобига (20 км)
антифилтрация
табдиллари
таннархинини
1 км учун

21,5
млн. сўмга



камайтириш
имконияти
туғилади



Лойҳанинг амалга оширилишидан кутилаётган натижалар

йилига **80 млн. м³**
сувни иқтисод қилиш

20 км каналдан

гидроизоляция таъминланади

Технологияни жорий этиш ҳосилдорликни ошириб,

75 **1 км га**
млн. сўм

қўшимча даромад беради

Каналнинг ўз оқими билан оқиб туриши насослардан воз кечишга имкон яратади

Электр энергияси иқтисоди 1 км учун

60 000 кВт

Атроф-муҳитнинг билан заҳарланишини камайтиради

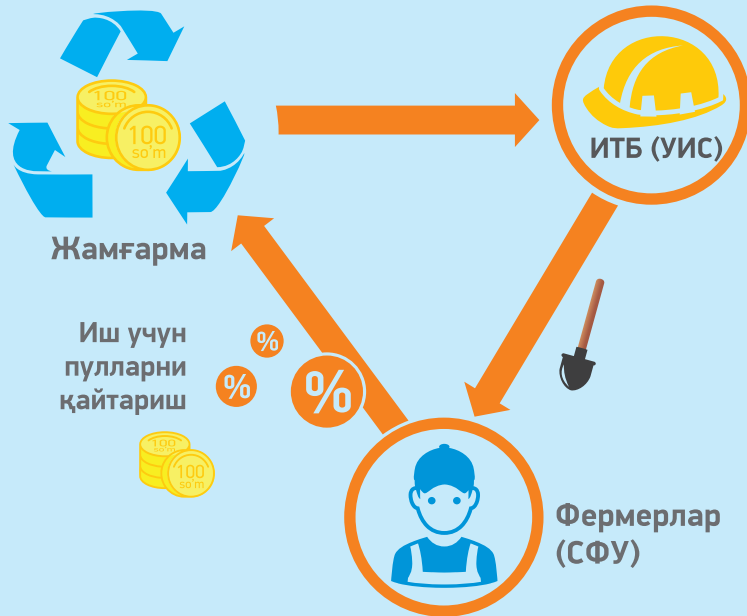
Биринчи фойдаланиш мавсумидаёқ фермерларнинг энергия заҳиралари билан боғлиқ ҳаражатларини камайтиради

(7 млн.сўм)

1878 га
ернинг мелиоратив ҳолати яхшиланади

ҳосилдорлик **15% га** ортади

Иш схемаси



ГЭФ Кичик Грантлар Дастури манфаатдор туман ва вилоят Фермерлар Кенгашлари, СФУ ва ҳокимиятларни суғориш каналларини изоляция қилиш мақсадлари қайта такланадиган фонд ишини синовдан ўтказишни таклиф қилади. Бу айниқса сув таъминотида муаммолари бор туманлар учун қизиқарли бўлади.

ГЭФ нинг Ўзбекистондаги Кичик Грантлар Дастурига мурожаат қилинг:

тел: + 998 71 120 34 50 (қўшимча145)

+ 998 71 120 34 62

уяли тел.: + 998 93 381 00 82

e-mail: alexey.volkov@undp.org



www.sgp.uz

www.uz.undp.org

ЯШИЛ МИНИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Қуёш печлари ва уларнинг афзалликлари



қўл остидаги материаллардан тез ва осон тайёрлаш мумкин



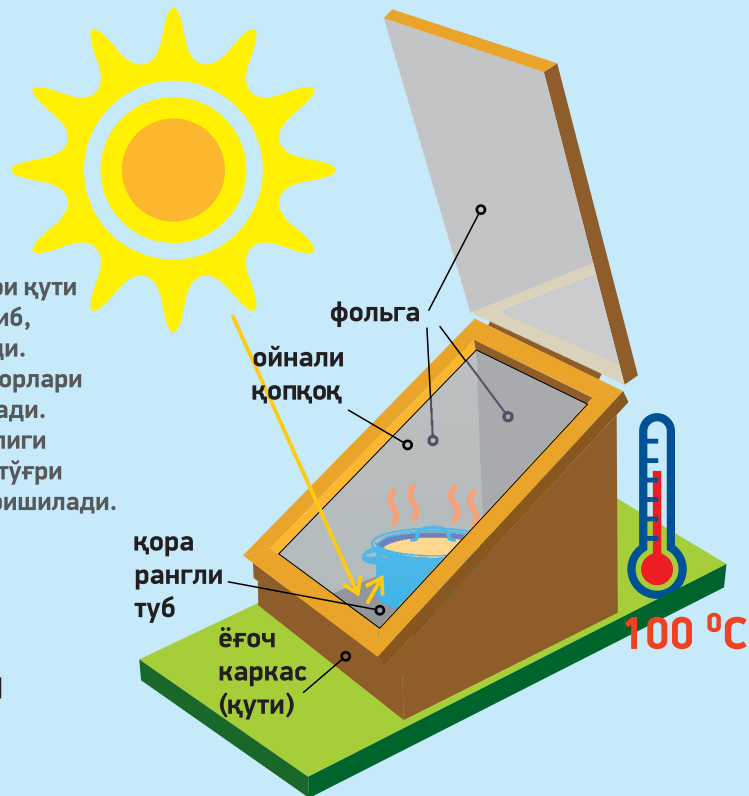
кенг турдаги таомлар ва ҳатто булочкалар пишириш мумкин



йилига 600 кг гача ўтин ёки 4 та дарахт сотиб олиш билан боғлиқ пул маблағларини тежаш

ИШ ТАМОЙИЛИ:

Қутига тушаётган қуёш нурлари қути тубининг қора қатламига сингиб, иссиқлик энергиясига айланади. Фольга ёпиштирилган печ деворлари нурларни кастрюлкага қайтаради. Шунинг ва қутининг герметиклиги ҳисобига таом тайёрлаш учун тўғри келадиган юқори ҳароратга эришилади.



Ёқилғи брикетлари ва уларнинг афзалликлари

Ёқилғи брикети – бу пресланган биологик масса ёки маълум шаклдаги чиқиндилардир. Уни ўтин билан одатдаги иситишнинг ўрнини босади. Бундай брикетни брикет пресси ёрдамида яшаш мумкин.



Хом-ашё: бегона ўт, ўсимлик барглари ва майда новдалари, дон экинларининг пўчоғи, дарахт ва ёғни қайта ишлаб чиқариш саноати чиқиндилари, органик маиший чиқинди.



500 килограмм ёқилғи брикетларини ёқиш натижасида

1 уй хўжалиги



= хом-ашё

1 м³

ўтин ўрнини босувчи

500 кг

ёқилғи брикетлари учун

500 кг кўмир

800 кг ёғоч ёки 5 та дарахт

240 м³ газ

250 л дизель ёқилғиси



МикроГЭС конструкцияси (тузилиши) ва унинг афзалликлари



қурилиш жараёни ва эксплуатация босқичида табиий ландшафт ва атроф-муҳитнинг бузилиши кузатилмайди



сувнинг сифатига салбий таъсир кузатилмайди: у дастлабки табиий жиҳатларини йўқотмайди ва ундан аҳолини сув билан таъминлашда фойдаланиш мумкин



йилнинг исталган вақтида истеъмолчига арзон нархдаги электр энергиясини узатиш таъминланади



микроГЭС қисқа муддатда ўрнатилиб, ишга туширилиши мумкин



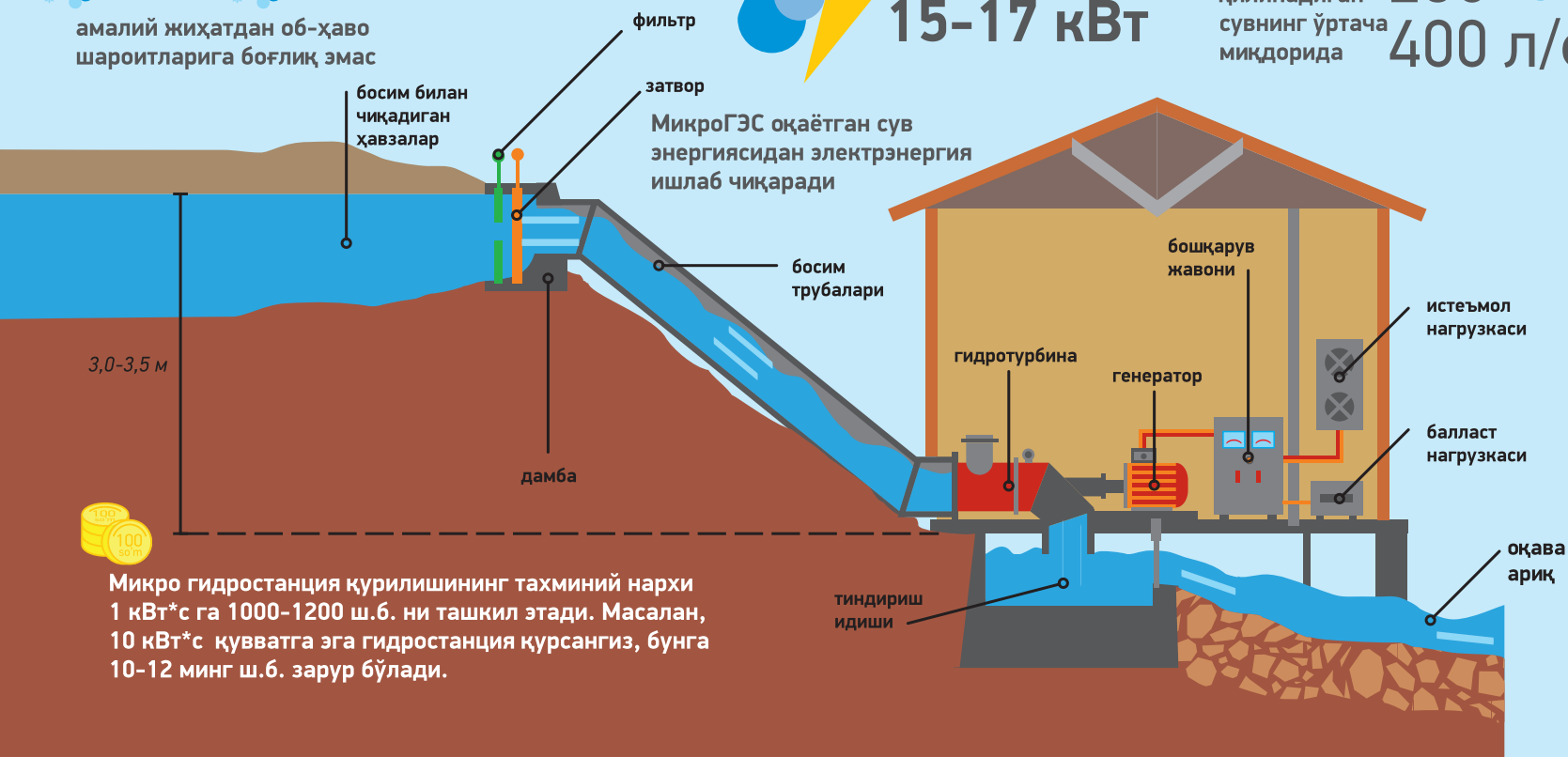
амалий жиҳатдан об-ҳаво шароитларига боғлиқ эмас



ўртача қуввати
15-17 кВт

истеъмол қилинадиган сувнинг ўртача миқдориди

250-400 л/с



Мини технологияларни тайёрлаш ва қуриш масалалари бўйича Ўзбекистондаги ГЭФ КГД га мурожаат қилинг: www.sgp.uz

тел.: + 998 71 120 34 50 (қўшимча145)

+ 998 71 120 34 62

уяли тел.: + 998 93 381 00 82

e-mail: alexey.volkov@undp.org



SGP
The GEF
Small Grants
Programme



Uzbekistan

ТОҒ ОЛДИ-ТОҒЛИ ҲУДУДЛАРИДАГИ ЕРЛАР ЕМИРИЛИШИНING ОЛДИНИ ОЛИШ БЎЙИЧА ЎРМОН-МЕЛИОРАТИВ ЧОРАЛАРИ

Сабаблари:

тоғ қияликларини ҳайдаш

чорванинг ортиқча боқилиши

дарахтлар ва буталарнинг кесилиши

Муаммо: емирувчи сел оқимларининг шаклланиши; тупроқ эрозияси

тоғларда йўллар қурилмоқда – қияликларнинг махсус техникасиз, оддий бульдозерлар билан кесилиши



Ечими:

сел хавфининг олдини олиш ва эрозияга қарши ҳолатни таъминлаш учун майдонларнинг

50-60%
ўрмон билан қопланган бўлиши керак

Нималарни етиштириш мумкин ва фойдаси

Мевали



олма, тоғ олча, бодом, ёнғоқ, pista, ўрик, дўлана

Мевали дарахтларни ўсиш учун қулай масофада экиш керак, чунки меваларнинг яхши етилиши ва кўпроқ ҳосил олиш учун уларга кўпроқ жой ва қуёш нури зарур.

Ўрмон навлари



маҳаллий экинлар: Семенов заранги, итшумурт, каркас

интродуцентлардан: Қрим қарағайи, эман, акация, айлант, магалепка

Ўрмон экинлари зичроқ экилади. Бу уларнинг эрозия ва тупроқ емирилишининг олдини олиш қобилиятини кучайтиради. Дарахтларнинг оралиғига наъматак ва зирк экиш яхши натижа беради.



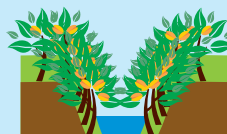
Қўшимча тахта-ёғоч



Мева ҳосилидан фойда

дарахтларнинг ўрмон навлари узоқ муддат ўсиши натижасида жойнинг узоқ муддатли экологик хавфсизлигини ва тупроқнинг емирилишини таъминлашдан олинадиган фойда

Қандай экиш керак (ўрмон ўсимликларини экиш ишлари)

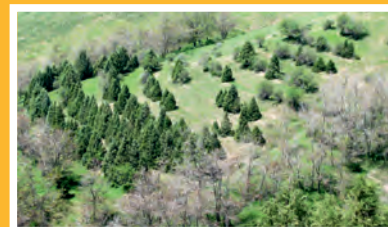


сув оқими ўзанларида ўрмон экинларини кўпайтириш



тоғ ёнбағирларини террасалаш

тупроғи емирилган, эрозияга учраган нишабликларда жарликни мустақамловчи, қирғоқни мустақамловчи ва оқими тутиб турувчи экинларни экиш



Тупроққа ишлов бериш усуллари:

Оғиши 8 градусдан кам бўлган нишабликлар чопиқ қилинмайди ҳамда тупроқнинг силжиши ва эрозиясининг олдини олиш учун экинлар, экилаётган экин агротехникасидан келиб чиқиб, худди текисликлардаги каби экилади.

Эрни ҳайдаб, террасалаш

оғиши 10-15⁰ градусдан ошиқ бўлса

эрни ҳайдаш омочнинг бир неча марта ўтиши, грунтнинг доимий қияликдан пастга туширилиши орқали амалга оширилади.

оғиши 10-18 градусдан ошиқ бўлмаган ерларда полса билан ҳайдаш

Ҳайдалган полса кенглиги ва полсалар оралиғидаги масофа нишабнинг ва тупроқнинг қиялигига боғлиқ бўлади – нишаблик қанчалик қия бўлса, полса ва юқоридан тушаётган тупроқни ютувчи майдон шунчалик кенг бўлади. Ҳайдалмаган полсада эрозиянинг олдини олиш учун ёввойи экинлар қолдирилади.

Ўйма-уюлган террасалар

оғиши 12-30⁰ градусдан ортиқ бўлса

террасалар кенглиги экинларни ўстириш шароитлари билан белгиланади ўрмон экинлари учун майдон кенглиги – 2,3-2,5 м мевали дарактлар учун – 3,5-4 м

майдончалар – террасанинг кенглиги 1 м ва узунлиги 2 м бўлган қисқа қисмлари

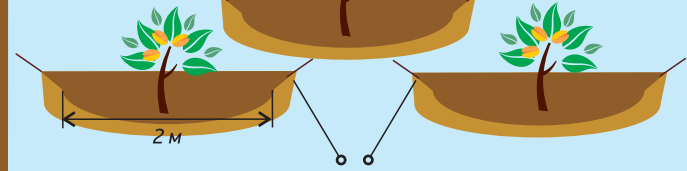
нишаблик оғиши 35 градусдан кўп

нишабликнинг оғиши 35 градусдан ортиқ бўлса майдончалар катта тошлар, тўнкалар кўп жойда, дарё қайирларида қилинади



майдончалар ярим айлана шаклида бўлиши мумкин

майдончалар шахмат тартибда жойлаштирилиши мумкин



экинлар оралиғидаги масофа катта бўлса, бу ҳолда майдончада (унинг бурчакларидан) унинг кенгайтириш ва оқимни тутиб қолиш учун «мўйловчалар» қилиш мумкин.

сув тутиб турувчи зовур

терраса майдони



яхши илдиз тизимига эга, камида 30 см лик ниҳоллар

куз ва баҳорда экилади

минерал ўғитлар (N- азот, P- фосфор, K- калий)



Ўрмон-мелиорация чоралари ва шу мақсадда тоғ жинсларидан фойдаланиш масалалари бўйича Евгений Бутковга мурожаат қилинг:

тел.: +998 71 225 72 32

уяли тел.: +998 90 969 62 32

e-mail: urmonmanz@qsxv.uz



The GEF Small Grants Programme



www.sgp.uz

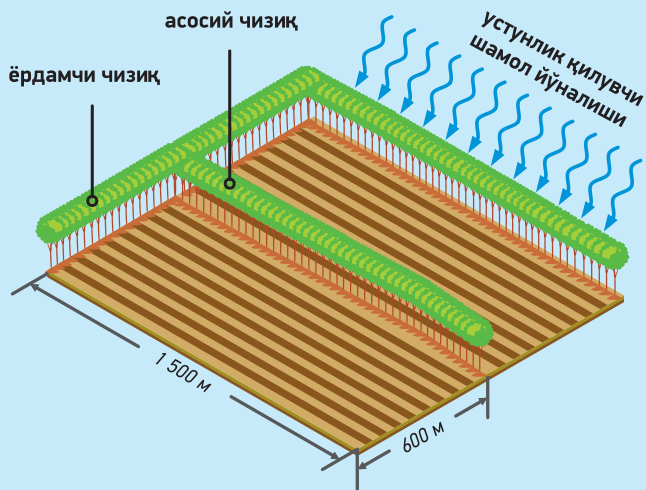
www.uz.undp.org

ДАЛА ҲИМОЯ ИҲОТАЗОРЛАРИ ВА ТАБИЙ ЧАНГЛАТУВЧИЛАР ЯШАШ МАКОНЛАРИ Қ/Х ЭКИНЛАРИ ҲОСИЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ОМИЛЛАРИ СИФАТИДА

Дала ҳимоя иҳотазорлари – далаларни шамол эрозиясидан ҳимоя қилувчи ҳамда далалар микроиқлимини яхшиловчи бир нечта дарахт ёки буталар қаторидан иборат дарахтзорлардир.

Шамол тезлигининг пасайиши ҳудуд микроиқлимининг бошқа барча жиҳатларига – ҳаво намлиги, ҳаво ва тупроқ ҳарорати, биохилма-хиллик учун шароитларга таъсир кўрсатади.

Шудгорда дала ҳимоя иҳотазорлари тизимининг тузилиши



Ерлар маҳсулдорлигини сақлашнинг асосий муаммолари



Тупроқнинг қақраши

Қуёш ва иссиқ ҳаво тупроқнинг қақрашига олиб келади, бу гумус ҳосил қилувчи микроорганизмларнинг нобуд бўлиши ва тупроқ тузилишининг ўзгаришига олиб келади



Шамол эрозияси

Шамол эрозияси тупроқнинг юқори, энг унумдор қатламининг нураши ва йўқотилиши сабабли рўй беради



Ҳосилнинг йўқотилиши

Унумдор қатламнинг нураши ҳамда микроорганизмларнинг нобуд бўлиши гумус ва ҳосилнинг йўқотилишига олиб келади.

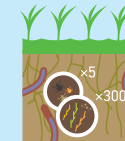
Иҳотазорларнинг суғориладиган ва лалми ерларда афзалликлари ҳамда табиат учун фойдаси



Экинлар ҳосилдорлиги ва ҳосил сифати 15-20% гача ортади



Шамол тезлиги 34-38% га камаяди ҳамда ҳавонинг ер усти қатламлари намлиги 5-9% гача ортади



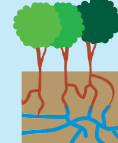
Биохилма-хиллик ва ландшафт маҳсулдорлигининг ортиши тупроқ микрофаунасининг ўсишига хизмат қилади



Шамол тезлигининг пасайиши тупроқнинг юқори унумдор қатламининг нурашини тўхтатади



Ёзда ҳаво ҳарорати 1°C гача, тупроқ ҳарорати 1,2°C гача пасаяди



Сизот сувлар даражасининг пасайиши иккиламчи шўрланишнинг камайишига олиб келади

Иҳотазорлар ҳақида маълумотлар билан батафсил Ўз ГЭФ КГД нинг www.spg.uz сайтида танишиш мумкин.



Табиий чанглатувчилар – мамлакат озиқ-овқат хавфсизлиги кафолати.

Табиий (ёввойи) чанглатувчилар ўсимликлар гулшираси ва чанги билан озиқланади ҳамда асал ташувчи арилар каби қишлоқ хўжалиги экинлари кўпайишига кўмаклашади. Ёввойи чанглатувчилар ўз инларидан узоқ бўлмаган масофада ишлайди.



Шу сабабли фермерлар:

- ихота дарахтзорлар ёки ёввойи ўсимликларнинг кесиб ташланмаган майдончалари кўринишида табиий чанглатувчилар учун яшаш маконларини яратиши;
- асалли ўсимликларни экиши;
- кесишма чанглатиш самарадорлиги ва пировардида қ/х экинлари ҳосилдорлигини ошириш мақсадида маҳаллий асаларичиларни жалб қилиш ёки мустақил равишда асалари оилаларини яратиши лозим.

Табиий чанглатувчиларнинг қишлоқ хўжалик экинлари учун қиммати

1 кесишма чанглатиш

2 генетик хилма-хиллик

3 экотизимларнинг иқлим ўзгаришларига мослашуви ва чидамлилиги

4 айрим ҳолларда ҳосилдорликнинг 35% гача ортиши

Тирик жониворларнинг

200 мингдан ортиқ тури ўсимликлар кўпайишига кўмаклашади ҳамда турли чанглатувчилар қанчалик кўп бўлса, бу ҳосил учун шу қадар яхшидир.

Табиий чанглатувчилар



ҳашаротлар қушлар кўршапалаклар

Масалан, ғўзанинг айрим навлари гуллари тунда очилади ва кўршапалаклар томонидан чангланади, яъни ўсимлик чанглатувчига мослашади

Барча ўсимлик турларининг

60-90%

табиий чанглатувчиларга муҳтождир. Бундай ўсимликларга, масалан, ғўза, мевали экинлар, реза мевалар, полиз экинлари, кунгабоқар, беда, бодринг, помидор, турли кўкат ва ёввойи ўтлар киради.

Мисол: Syrphidae оиласига мансуб пашша ва оддий олтинкўз (Chrysoperia carnea) икки ҳисса кўп фойда келтиради



Syrphidae пашшаси ва оддий олтинкўз личинкалари йиртқич бўлиб, шира, турли жўлак ва айрим ҳашаротлар тухумларини еб нобуд қилади ва шу орқали ўсимликни зараркунандалардан ҳимоя қилади.



Вояга етган пашша ва олтинкўзлар – бу беозор, гулшира, шакарак ва ўсимликлар чанги билан озиқланувчи вегетариан ҳашаротлар.

Дала ҳимоя ихотазорлари масалалари бўйича Евгений Ботманга мурожаат қилинг:

уяли тел.: +998 90 174 53 85

e-mail: darhanbek@yandex.com

Табиий чанглатувчилар масалалари бўйича

Дилоса Даминовага мурожаат қилинг:

уяли тел.: +998 90 355 42 06

e-mail: botany@uzsci.net



SGP
The GEF
Small Grants
Programme



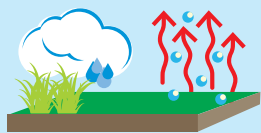
Uzbekistan

www.sgp.uz

www.uz.undp.org

ЛАЛМИ ЕРДАГИ БОҒ

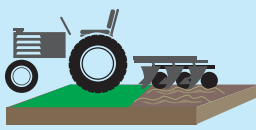
Бугун лалми ерларда нималар кузатилмоқда?



Ёғин ҳажми буғланишдан ортиқ

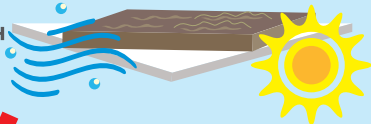


Чорва экинларни пайҳон қилмоқда



Шудгор тупроқни очиб қўймоқда

Шамол очиқ қолган тупроқдан нам қолдиқларини учириб кетмоқда



Очиқ қолган ер жазирама қуёш остида қолиб кетмоқда



Тупроқдаги гумус ҳосил қилувчи микроорганизмлар нобуд бўлмоқда

Тупроқ таназзулга юз тутмоқда
лалми ерларда унумдорлик ва ҳосилдорлик пасаймоқда

“Соғлом” лалми ерлар қандай яратилади?

ТЎСИҚЛАР



сув тақчиллиги



сув олиш, ташиш ва ишлатиш инфратузилмасининг қимматлиги



ижобий мисолларнинг камлиги

Нима қилиш керак?



Лалми ерни ҲАЙДАМАСЛИК



Лалми экинларни ЕТИШТИРИШ



Тупроқни МУЛЬЧА ҚИЛИШ ва уни доим қопланган ва қуёшнинг жазирама нурларидан ҳимояланган ҳолда сақлаш



Лалми ерда агроўрмончилик ва ихота тизимларини ЯРАТИШ

Лалми ерларга нима керак?



ўсимликлар

Мисол: Австралияда лалми ерларга нолга тенг ишлов бериш 1982 йилдан буён қўлланади, чунки оддий ишлов бериш кўп ҳолларда ҳеч қандай ҳосил бермаган. Нолга тенг ишлов беришда йилига ёғинлар даражаси 250 мм бўлган лалми ерларда ғалла ҳосили бу ерда гектарига 2,2 тоннани ташкил этади.



Ҳимоя (иҳота) тизимларини қандай яратиш мумкин?

баланд маккажўхори
(жўхори, кунгабоқар)
экинлари чизиғи

сўнг бошқа экин
(масалан, ғалла)
кенг чизиғи



чизиклар шу ҳудудда устунлик қилаётган шамол йўналишига перпендикуляр жойлашиши лозим

Кенг чизиқ
(нўхот)

Агроўрмончилик тизимларини қандай яратиш мумкин?

қурғоқчиликка
чидамли дарахтлар
(писта, бодом,
жийда) чизиғи

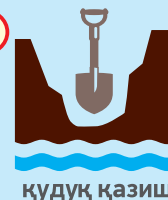


қатор орасида
сабзавот, полиз ёки
бошқа экинлар чизиғи

чизиклар шу ҳудудда устунлик қилаётган шамол йўналишига перпендикуляр жойлашиши лозим

Лалми ерлардаги дарахтларни қандай суғориш лозим

1



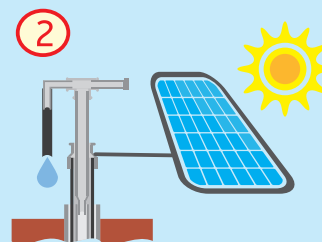
қудуқ қазиш

Ер ости сувларидан суткасига 5 куб метргача ҳажмда якка тартибда сув олишни кўзда тутувчи жисмоний шахслар учун қудуқларни бурғулаш учун рухсатнома талаб этилмайди

Вазирлар Маҳкамасининг 2014 йил 4 августдаги 214-сонли Қарори

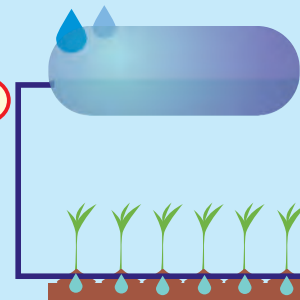


2



Қуёш энергияси (фотозелктрик) ёки оёқ кучи билан ишга тушириладиган, ёки электр тармоғига уланишни талаб қилмайдиган бошқа турдаги насос ўрнатиш

3



сув тўплаш ва сақлаш учун идиш ўрнатиш

томчилатиб суғориш тизимини жорий қилиш

Қўшимча маълумотлар билан ГЭФ нинг
Ўзбекистондаги КГД сайти орқали
танишиш мумкин: www.sgp.uz

тел.: + 998 71 120 34 50 (қўшимча145)

+ 998 71 120 34 62

уяли тел.: + 998 93 381 00 82

e-mail: alexey.volkov@undp.org



SGP
The GEF
Small Grants
Programme



Uzbekistan

www.sgp.uz

www.uz.undp.org

ҚИШЛОҚ ЖОЙЛАРИДА ЭНЕРГИЯ САМАРАДОРЛИГИ

Энергия самарадорлиги сизга:



рўзғор эҳтиёжларига энергия сарфини камайтириш;



энергия ташувчиларига (ўтин, кўмир) сарфланадиган харажатларни қисқартириш;



ёқилғи излаш ва сотиб олишга сарфланадиган вақтни тежаш;



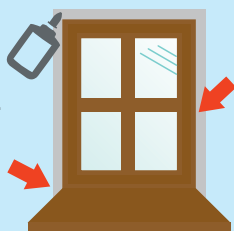
уйда қулайлик яратиш (қишда иссиқроқ, ёзда салқинроқ) имконини беради

Бунга қандай эришиш мумкин? Мана бир неча усул:

1. Уйни иссиқ қилиш

зичловчи восита билан деразани иссиқ қилинг

ромга иккинчи ойнани ўрнатинг



деразатокча ва дераза ўртасидаги тирқишларни монтаж кўпик ёрдамида ёпинг

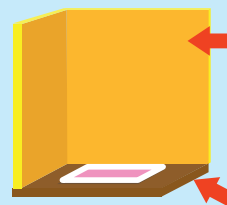
иссиқликнинг 30% йўқотилади



ҳаво қатлами

иссиқликнинг 40% деразаларнинг иссиқ қилинмагани оқибатида йўқотилади

киришда иккинчи эшикни ўрнатинг ва резина зичлагич билан иссиқ қилинг



деворларни иссиқлик ўтказувчанлиги паст материаллар (ёғоч, фанера, пенопласт, минерал момиқ) билан иссиқ қилинг

полни ишлатилган материаллар билан иссиқ қилинг ва гилам тўшанг



иссиқликнинг 35-40%

деворлар орқали йўқотилади

ташқи девор олдида уйни шамолдан, ёзда эса сояси билан жазирамадан ҳимоя қиладиган дарахтлар экинг

2. Ҳар йили ўтин учун дарахт экиш

1 м³ ўтин



=

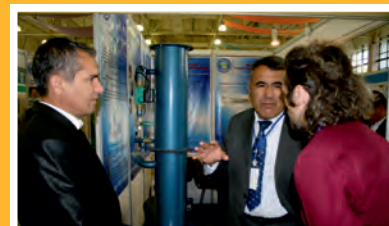
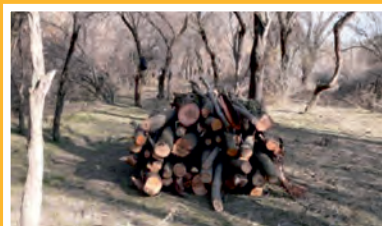


4 та кесилган дарахт

Оилангиз қанча миқдорда ўтин сарфлаши ва бу неча дарахт бўлишини ҳисоблаб чиқинг. Ҳар йили шунча дарахт экинг. Кейинги йилларда сиз дарахт новдаларини ўтинга кесишингиз мумкин.



Масалан, икки қатор қилиб акас экинг ҳамда йилига 1 қатордаги дарахтларни 2 метр баландликда кесинг. Шу тарзда ҳар қатордаги дарахтлар (навбатма-навбат) тез қайта тикланади ва ўсади, сиз эса ҳар йили ўтинга эга бўласиз.



3. Овқат учун самарали печ



олов фақат ва бевосита тайёрланаётган таомга узатилиши учун печдаги барча тешикларни суванг

ёғоч сарфи 50% га камаяди

Агар...

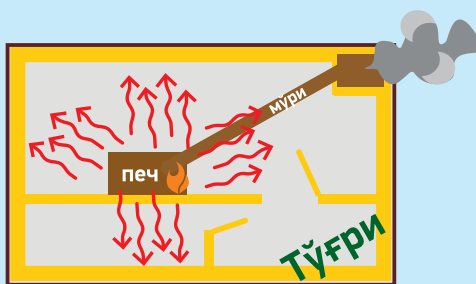
Ўзбекистондаги 3-3,5 миллион қишлоқ уйлари

йилига 1 м^3 ўтинни $(4 \text{ та кесилган дарахт}) =$

тежаса 12-14 миллион дарахт сақлаб қолинади

4. Иситиш учун самарали печ

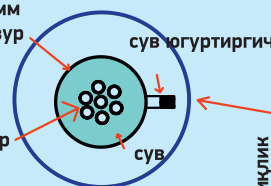
Печнинг жойлашуви:



Темир печ қувурига иссиқлик алмаштиргични ўрнатиш:

юза қанчалик кенг бўлса, иссиқлик шу қадар кўп бўлади!

100 мм d қувур
15 мм d қувур

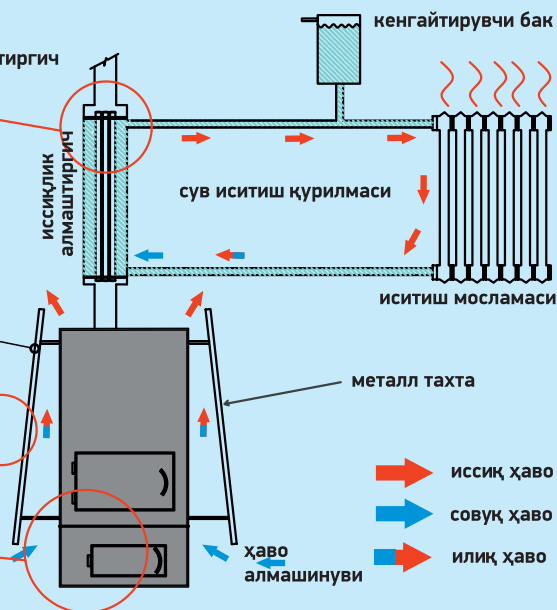


печга тўсиқ ўрнатиш ёки қирралар пайвандланг



тўсиқ ўрнатиш ҳисобидан ўтиннинг тежалиши

иссиқликни узоқ сақлаш учун ўтинни эшикчага яқин жойлаштиринг, кулни эса чуқурроқ суринг



Батафсил маълумотлар билан қуйидаги сайтлар орқали танишинг:

www.beeca.net, www.uz.undp.org, www.sgp.uz, www.biom.kg

ГЭФ нинг Ўзбекистондаги КГД:

тел.: + 998 71 120 34 50 (қўшимча 145)

+ 998 71 120 34 62

уяли тел.: + 998 93 381 00 82

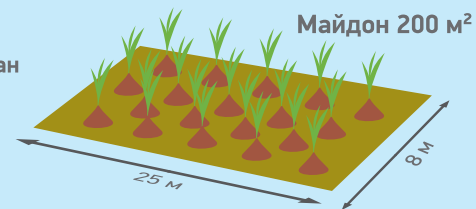
e-mail: alexey.volkov@undp.org

ПАССИВ ҚУЁШ ИССИҚХОНАЛАРИ (ПҚИ) УЙ ХҲЖАЛИКЛАРИ УЧУН КИЧИК БИЗНЕС СИФАТИДА

Қуёш (пассив) иссиқхоналари – бу сабзавотларни қўшимча ёки минимал қўшимча иссиқликсиз етиштириш учун керак бўлган қуёш энергиясини жамловчи ва сақловчи иссиқхона туридир. Қиш фаслида иссиқхонадаги ҳарорат +5+15 °С атрофида сақланиб туради. У қуёш нуруни жамлаш ва йил давомида сабзавот етиштириш учун етарли бўлган микроклимни сақлаш мақсадида қурилади.

ПҚИ да сабзавот ва меваларни етиштиришдан олинadиган даромад (ГЭФ КГД лойиҳаси натижалари мисолида)

Сабзавотлардан энг катта фойда 4 камерали болғари қалампиридан олинади. Лойиҳа тажрибасидан келиб чиқиб, “Мейер” навли лимон ўтқазиб, қатор ораларига эса сабзавотлар экиш мақсадга мувофиқ. Бу энг катта фойда келтиради.



Пассив қуёш иссиқхоналарининг афзалликлари



қишда ҳам маҳсулот етиштириш имконияти



фойдаланиш учун кўп маблағ ва вақт талаб қилинмайди



қурилишга кам ҳаражат сарфланиши (2 сотих ерга 10 млн сўм)



барча талабларга риоя қилинса, 1–2 йилда барча ҳаражатларни қоплаш мумкин



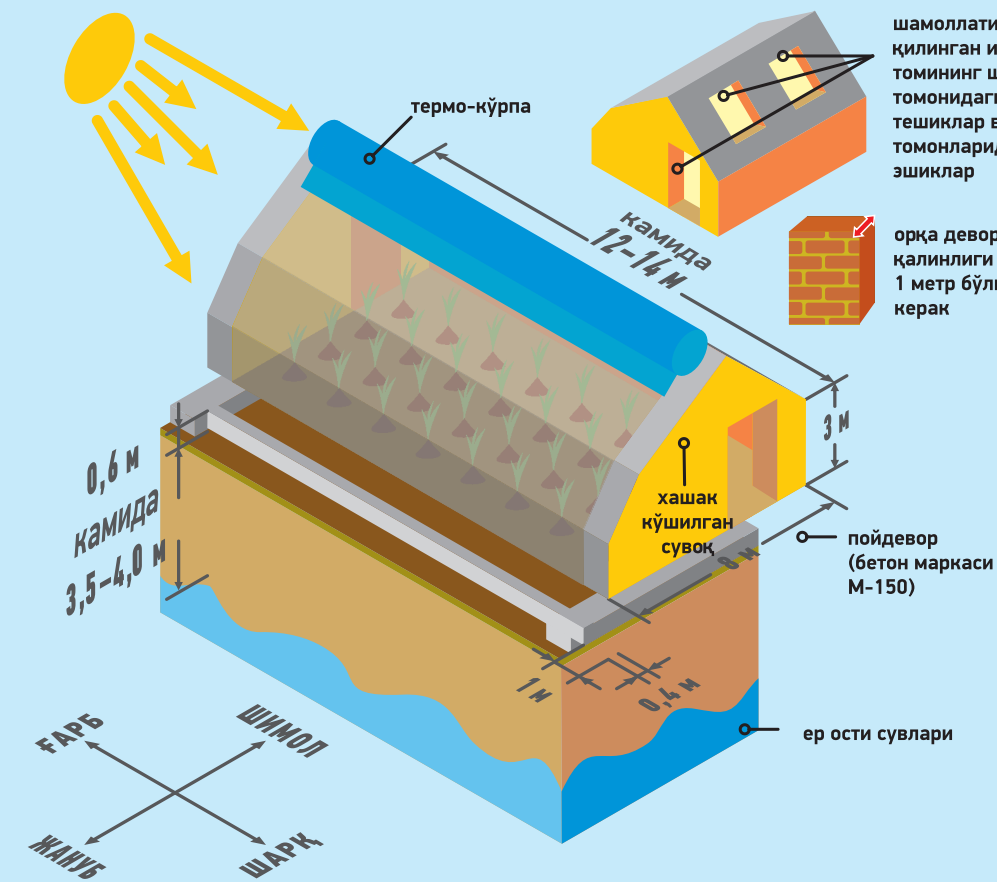
иссиқхонани иситиш учун газ, ўтин ва бошқа ёқилғи керак эмас, фақат қуёш энергиясидан фойдаланилади.

ПҚИ да экиш мумкин бўлган экинлар

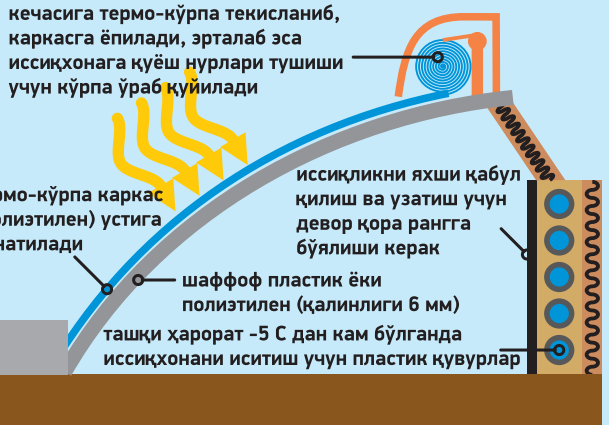


Пассив қуёш иссиқхоналарини қуришнинг ўзига хос жиҳатлари

ЖАНУБ ← → ШИМОЛ



шамоллатиш учун қилинган иссиқхона томининг шимол томонидаги тешиклар ва ён томонларидаги эшиклар
орқа девор қалинлиги 1 метр бўлиши керак



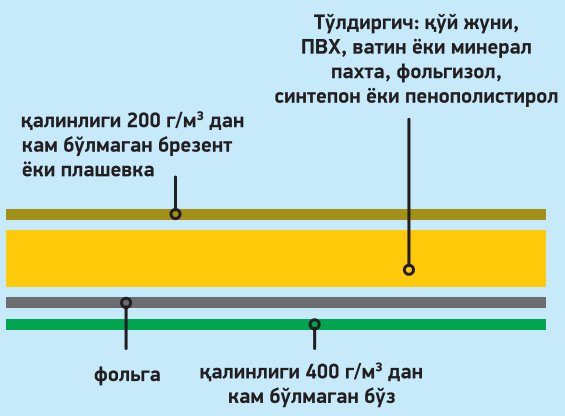
ҒАРБ ШИМОЛ
ЖАНУБ ШАРҚ

иссиқхона тўсин ва таянчларини металл қувурлар, ёғоч тўсинлар ёки дарахт танаси ёғочидан яшаш мумкин

иссиқхона деворлари пахсадан, хом ғишдан ёки тахталардан ясалган каркасдан ва хом ғишдан бўлиши мумкин

Термо-кўрпанинг тузилиши

Термо-кўрпа яшаш учун сувга ва юкка чидамли материаллардан фойдаланилади



Пассив қуёш иссиқхоналарини қуриш масалалари бўйича Абдумурод Ашуровга мурожаат қилинг:
уяли тел.: +99891 637 22 69
e-mail: hayr_uz@mail.ru

ЎЗБЕКИСТОНДА ТОМЧИЛАТИБ СУҒОРИШ ГЭФ КГД нинг НАМАНГАН ВИЛОЯТИДАГИ ТАЖРИБАСИ

Томчилатиб суғориш – бу сув ва зарур ўғитларни суғорилаётган экиннинг илдиз ёнидаги қисмига тўғридан тўғри узатувчи тизимдир.

Сув узатишнинг миқдори ва даврийлиги экиннинг эҳтиёжидан келиб чиқиб тартибга солинади.

Сув барча экинларга бир текисда, зарур ва бир хил миқдорда, тупроқни чўктирмай ва сувни исроф қилмай етиб боради.

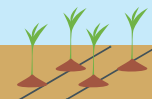
Бундан ташқари, сув экин сари оқиши вақтида буғланиш натижасида сувнинг кўп миқдорда исроф бўлиши камаяди.



1,5 йил ичида

деҳқон ва фермер
хўжалиklarининг

44,5 га ерига



Наманган вилоятида ишлаб чиқарилган тизимлар интенсив боғдорчилик (олма, шафтоли, гилос) ва бодом ҳамда писта етиштириш билан шуғулланувчи Фарғона водийси ва Тошкент вилоятининг бир неча туманларидаги фермер хўжалиklари ерларида ўрнатилган.

Томчилатиб суғориш тизимининг афзалликлари

Сув истеъмоли
2-5 баробар
камаяди

экинлар
ҳосилдорлиги
30-50 % га
ошади

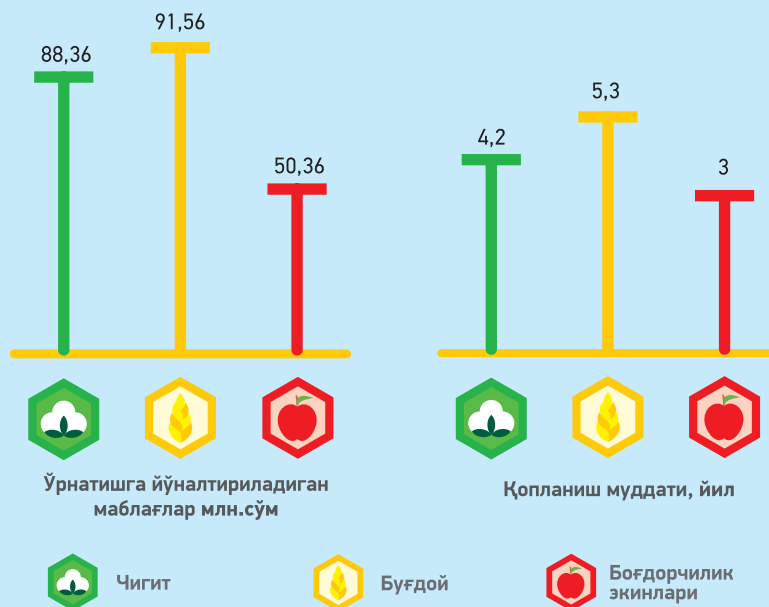
минерал ўғит
иқтисоди
30-40%

турли ишларга
сарфланадиган
энергия миқдори
50-70 %
иқтисод қилинади

ишчи кучига
кетиладиган
харажатлар
50% га
қисқаради

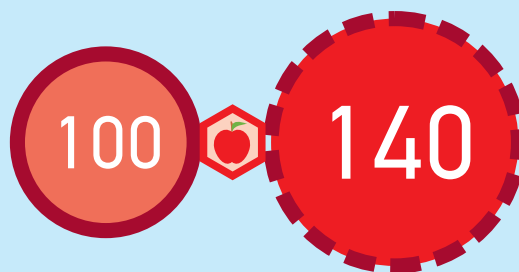
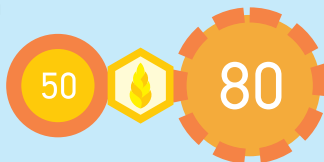
ТСТ участкасида
5 йил муддатга
ягона ер солиғидан
озод қилиш

Томчилатиб суғориш тизимини ўрнатишда инвестицияларнинг қопланиши



Анъанавий ва томчилатиб суғоришда экинларнинг ҳосилдорлиги, ц/га

■ анъанавий усулда суғориш
■ томчилатиб суғориш

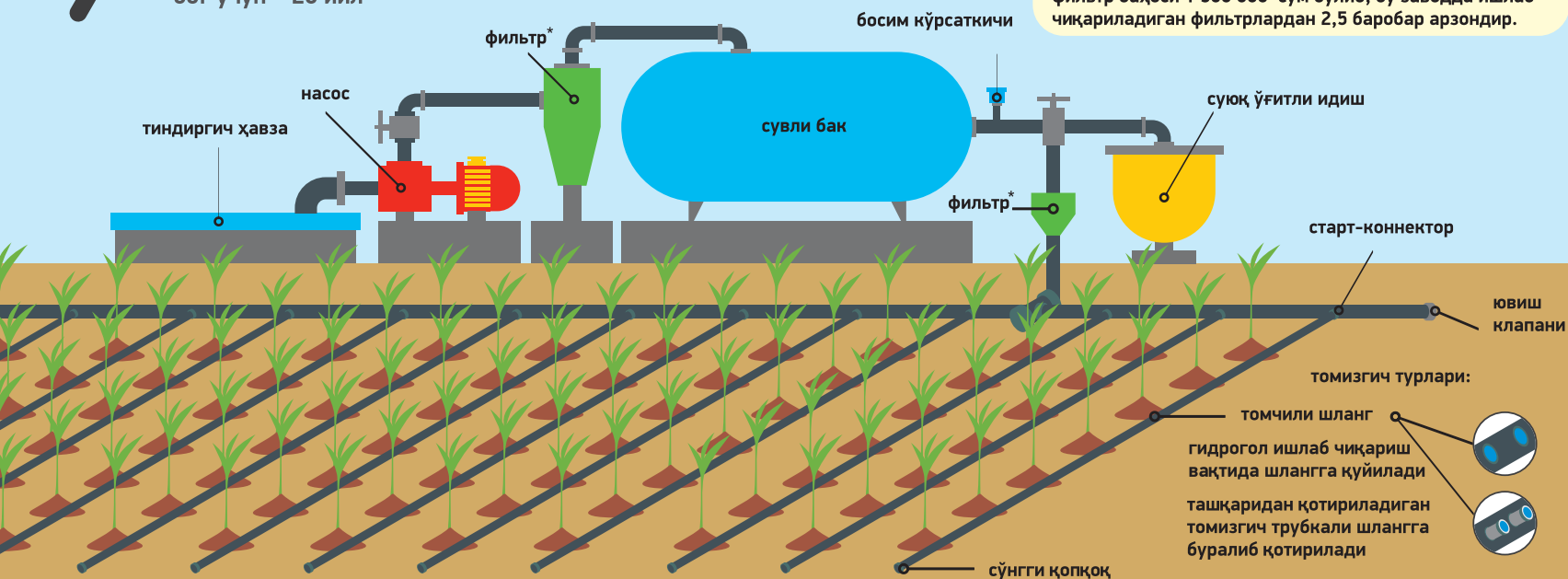


Томчилатиб суғориш тизимининг тузилиши



ТСТ дан фойдаланиш муддати пахта (буғдой) учун – 10 йил, боғ учун – 20 йил

* томчилатиб суғориш тизими ишлаб чиқарувчиси А.Болтабоев соатига 90 куб метр ишлаб чиқариш қувватига эга тўрсимон ФС-35/5 филтрининг нисбатан арзон аналогини тайёрлашни бошлади. Тақдим этилувчи филтр баҳоси 1 500 000 сўм бўлиб, бу заводда ишлаб чиқариладиган филтрлардан 2,5 баробар арзондир.



Жорий этиш масалалари бўйича Наманган вилоятидаги томчилатиб суғориш тизими ишлаб чиқарувчиси Абдулвоҳид Болтабоевга мурожаат қилинг:
уяли тел.: +998 93 495 11 98
e-mail: abdulvohid.b@mail.ru



Uzbekistan

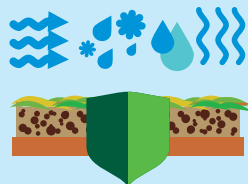
www.sgp.uz

www.uz.undp.org

ТУПРОҚНИ ҲИМОЯЛОВЧИ ДЕҲҚОНЧИЛИК ГЭФ КГД нинг Қорақалпоғистондаги тажрибаси

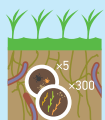


Тупроққа нолга тенг ишлов бериш – ерга альтернатив ишлов бериш ҳамда тупроқни ҳайдамасдан ва бошқа амалиётларни бажармасдан экинни махсус сеялка ёрдамида аввалги ҳосилнинг ўсимлик қолдиқларидан иборат мульча билан қопланган тупроққа экиш орқали ҳосил олишнинг муқобил усули.



Мульча – бу майдаланган (КИР-1,5 ёрдамида) ва бир меъёрда тақсимланган буғдой ва сидерацион экинлари қолдиқлари бўлиб, у тупроқни қаттиқ қизиби кетишдан ҳимоялайди, намликни сақлайди, шўрланиш даражасини камайтиради, тупроқни фойдали элементлар билан бойитади.

Нолга тенг ишлов бериш афзалликлари



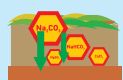
Тупроқ унумдорлигини тиклаш

Нолга тенг ишлов бериш усуллари биргаликда тупроқнинг биологик фаоллигини оширишга хизмат қилади, бу эса тупроқнинг унумдорлигини тиклаш жараёнларини жонлантириш имконини беради.



Тупроқдаги намликнинг сақланиши

Мульчирлаш намликни сақлашга ёрдам беради ва вегетация даврида унинг ўсимликлар томонидан тежамли фойдаланишига имконият яратади, бу орқали ўсимликларнинг суғоришга бўлган эҳтиёжини камайтиради.



Мавсумий туз йиғилишини камайтириш

Ўсимликлар қолдиқларининг сақланиши тупроқдан буғланишни камайтиради ва тузларнинг мавсумий йиғилишини ўсимлик қатламисиз участкага нисбатан 1,6-4 баробар камайтиради.



Рентабелликни ошириш

Ерга ишлов бериш амалиётлари (фақат тўғридан-тўғри экиш) ва мульчирлаш ҳисобидан ёнилғи, техникадан фойдаланиш билан боғлиқ харажатлар, моддий харажатлар, меҳнат ва вақтинча харажатларни қисқартириш эвазига ҳосилдорликнинг оширилишига эришилади.

Тупроқ унумдорлигининг сақланишига салбий таъсир кўрсатувчи омиллар



Ҳаддан зиёд механик ишлов бериш

тупроқ зарраларининг ҳаддан зиёд майдаланишига, уларнинг шамол билан учирлиб кетиши даражасининг юқорилигига олиб келади



Алмашлаб экишнинг йўқлиги

тупроқнинг ориқлаб кетишига олиб келади, гумусни камайтиради ва зарарли патогенларнинг ривожланишига сабаб бўлади



Далаларда ўсимлик қолдиқларини йиғиш ёки ёқиш

тупроқнинг қуриб кетиши, ҳосилдорликнинг йўқолиши ва тупроқ таркибининг ёмонлашувига олиб келади



Сувнинг ҳаддан зиёд қўлланилиши

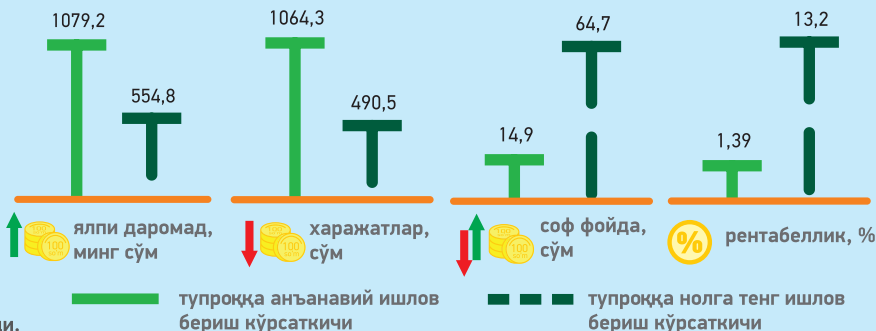
зарур минерал ва озуқа моддаларининг ювилиши ва тупроқнинг шўрланишига олиб келади.

Қорақалпоғистон мисолида ғўза етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги



ҳосилдорлик ц/га

Фермерлар дастлаб технологияга ишонмаганлиги ва тажрибадан ўтказилаётган технология учун сув сарфлашни ҳоҳламаганлиги учун пахта ҳосилдорлиги пастроқ бўлди. Бу натижаларга ёзда тупроққа нолга тенг ишлов бериш вақтида оддий далаларга қараганда 2 марта кам суғорилгани туфайли эришилди. Одатда, сувдан бир хил миқдорда фойдаланишда тупроққа нолга тенг ишлов беришда ҳосилдорлик анъанавий ишлов бериш билан деярли бир хил ёки баландроқ бўлади. Лекин ҳосилдорлик паст бўлганда ҳам, нолга тенг ишлов бериш рентабеллиги юқори бўлган.



Тупроққа нолга тенг ишлов бериш самарадорлиги кўрсаткичлари



дан чиқадиган
гумус миқдори

Гумус миқдорини тўлдириш
учун камида:

1 га 11-14
тонна гўнг



70 кг

1 тонна гўнгдан
гумуснинг чиқиши

1 га
6 тонна мульча



175 кг

1 тонна мульчадан
гумуснинг чиқиши

Мульча ҳисобидан сақланган
тупроқнинг намлиги

233,4-
276,9 м³/га

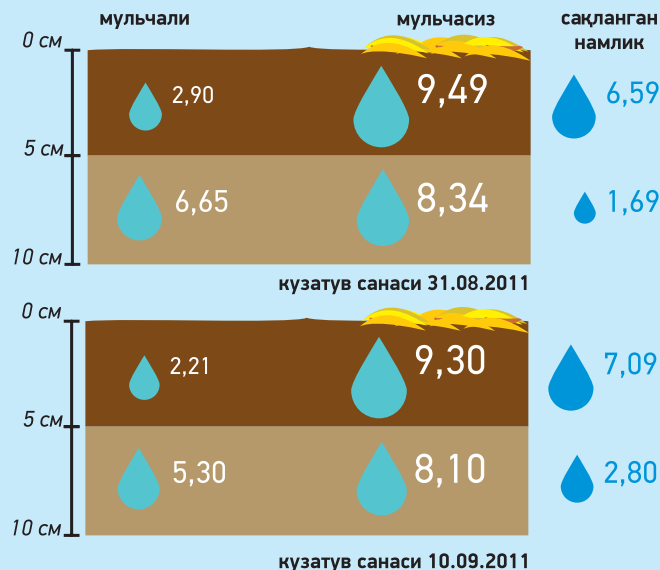
ҳар йили тупроқни шўрдан ювиш
пайтида сувнинг тежалиши

1000
м³/га

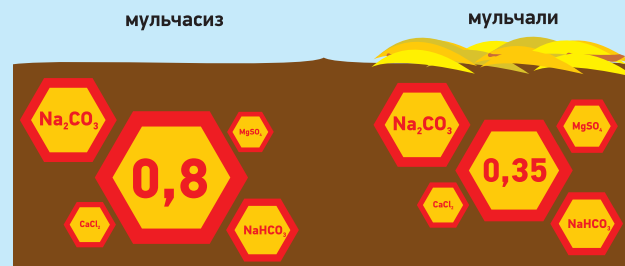
вегетация даврида тупроқ
намлигининг сақланиши
ҳисобидан ва мульчанинг туз
йиғиши камайиши эвазига
сувнинг умумий тежалиши

2000
м³/га

Мульчанинг тупроқ намлигига таъсири, %



Тупроқнинг ўртача шўрланиши, %



Тупроқни ҳимояловчи деҳқончиликни
жорий этиш масалалари бўйича

Бахитбой Айбергенов:

уяли тел.: +99890 575 05 14

e-mail: aybahit@rambler.ru

ва Ойбек Эгамбердиевга

муружаат қилинг:

уяли тел.: +99891 571 72 39

e-mail: oybek_72@yahoo.com

kkrass@ymail.com



SGP
The GEF
Small Grants
Programme

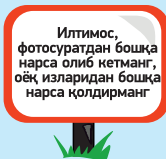


Uzbekistan

www.sgp.uz

www.uz.undp.org

ЭКОТУРИЗМ ЎЗБЕКИСТОННИНГ БИОХИЛМАХИЛЛИГИНИ АСРАШ ВОСИТАСИ СИФАТИДА

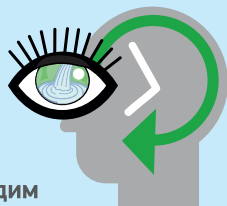


Экологик туризм дейилганда, кичик гуруҳ (оила ёки дўстлар) томонидан табиатнинг янги объектларини кўриш, кўрганларидан баҳра олиш, улар ҳақида кўпроқ маълумотга эга бўлиш ва тушунишга ҳаракат қилиш учун қизиқарли жойларга саёҳат қилиниши тушунилади.

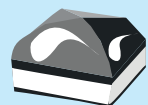
Экологик туризм принциплари



одамлар ташриф буюрадиган табиат комплексларини асраш

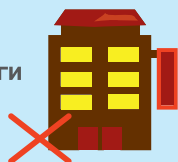


табиат ҳақида билим олишдан мамнунлик: кўрдим, тушундим, ўзгардим



маҳаллий аҳолини бундан даромад олишга жалб қилиш

оммавий эмаслиги



бу табиатни асраш механизми: одамлар табиат қўйнига боради, бу пайтда маблағ сарфланади, ушбу маблағлар мазкур табиат комплексини сақлашга ва тиклашга йўналтирилади.

Экотуризмдан олинадиган фойда

давлат учун:



экотуристар ҳисобидан қўшимча маблағлар жалб қилиниши эвазига табиатни сақлаш ва тиклаш имконияти мавжуд



мамлакатга эътибор жалб қилиш, туризмдан қўшимча даромад олиш



мамлакатнинг маданий анъаналарини сақлаш ва уларга эътиборни кучайтириш



табиий объектлари сақланган ҳудудларнинг ривожланиш имконияти

маҳаллий аҳоли учун:



қўшимча даромад



туристларни жалб қилиш учун маданий анъаналарни сақлашга рағбат



мулоқот, маданий алмашинув, чет тилларини ўрганиш

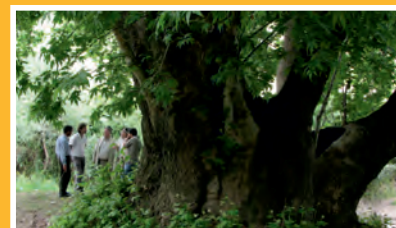


ўз табиий муҳитини сақлаш мумкинлигини тушуниш пайдо бўлади

экотуристар учун фойда:



туристлар бошқа мамлакат табиати ва маданияти ҳақида билим олади, табиатга нисбатан ҳайрихоҳона муносабат пайдо бўлади



Миллий боғда битта турист ташриф буюришидан олинадиган фойдани тақсимлашга мисол



Фойда:
 давлатга
 маҳаллий аҳолига
 табиатга, Миллий боғга

Экотуризм турларига мисоллар

Бёрдвотчинг

Бу қушларни кузатиш бўлиб, ҳаваскорлик орнитологиясидир. Унга қуш ва паррандаларни кўз ёки дурбин билан кўриш, шунингдек уларнинг сайрашини тинглаш киради.

Мисол:
 февраль ойида Фориш туманига бориш ва кул ранг турналарнинг парвозини кузатиш мумкин

Фотооув

Ушбу фотосурат турида қушлар, ҳайвонлар, ҳашоратлар ва бошқа мавжудотлар табиий шарт-шароитда суратга олинади.

Мисол:
 эчкемарнинг энг яхши сурати учун фотоув-танлов

Ботаник тадқиқотлар

Бу турли ўсимликлар, уларнинг ҳаёти ва яшаш жойини тадқиқ қилиш бўлиб, уларни келгуси тадқиқотлар ва фотокаталог тузиш учун суратга туширишдир.

Мисол:
 имкон қадар кўпроқ лола ёки астрагал турларини топиш ва уларни суратга тушириш

Ўзбекистонда экотуристар қаерга боради?

«Жайрон» экомаркази



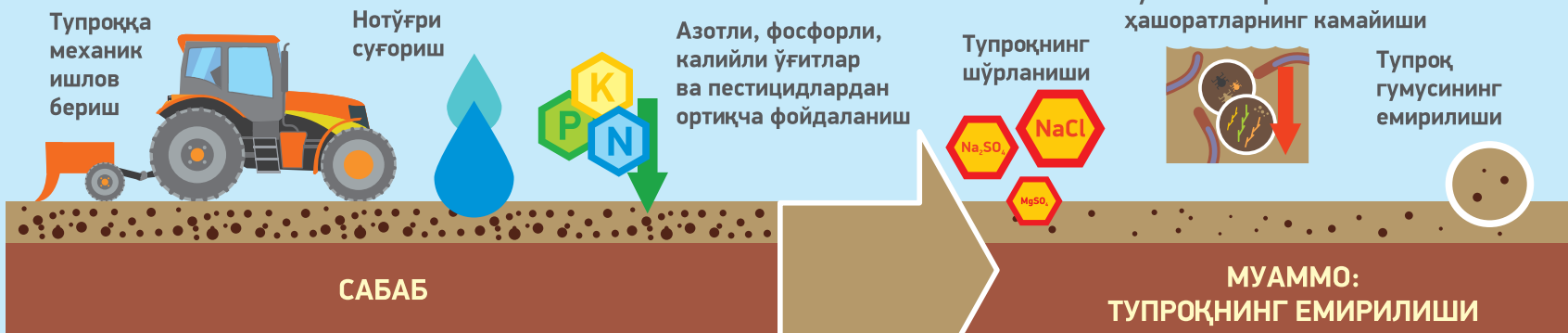
- 250 дан ортиқ ўсимлик турлари
- 257 дан ортиқ қушлар турлари
- 1200 дан ортиқ умуртқасизлар тури
- 39 дан ортиқ сут эмизувчилар тури
- 20 дан ортиқ судралиб юривчилар тури
- 18 дан ортиқ балиқ турлари

1 меҳмонхона
 яшаш нарҳига ошхона ва душдан фойдаланиш киради:
 Ўзбекистон фуқаролари учун одам бошига кунига 20 000 сўм чет эллик меҳмонлар учун 20 ш.б.
 Турли экскурсия маршрутлари ва яшашга оид маълумотлар билан экомарказ сайти орқали танишиш мумкин:
<http://www.ecocenter.uz/eks>

Ўзбекистонда экотуризмни ривожлантириш бўйича ишланмалар ва лойиҳада иштирок этиш бўйича ташаббуслар билан ГЭФ нинг Ўзбекистондаги Кичик Грантлар Дастурига мурожаат этинг:

тел.: + 998 71 120 34 50 (қўшимча 145)
 + 998 71 120 34 62 (тўғридан тўғри)
 уяли тел.: + 998 93 381 00 82
 e-mail: alexey.volkov@undp.org

Бугунги кунда қишлоқ хўжалигидаги вазият



Ечими

Тупроққа ишлов беришнинг интенсив техноген усулларида органик деҳқончиликка ўтиш, жумладан:



Тупроққа нолга тенг ишлов бериш, мульчирлаш, алмашлаб экиш

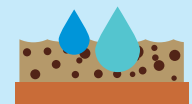
Органик деҳқончилик тупроқнинг жисмоний ҳолатини яхшилайтиди, қуйидагиларга хизмат қилади:



ўзини ўзи юмшатишга



тупроқда намликни сақлашга



сув ўтказувчанликни оширишга



тупроқ эрозиясини камайитиришга

Органик модда концентрациясининг ошиши тупроқнинг микробиологик фаоллигини оширишга, унинг агрокимёвий ва агробиологик ҳолатини яхшилашга кўмаклашади.

Тупроқнинг унумдорлигини оширишга хизмат қилувчи омиллардан бири тупроққа бактериал ўғитлар, биопрепаратлар, биокомпостлар шаклида самарали тупроқ микроорганизмларини солишдир. Улар табиий фойдали тупроқ микрофлорасини кўпайтиради ва шу орқали унинг зарарли тупроқ микрофлорасидан устун бўлишини таъминлайди.

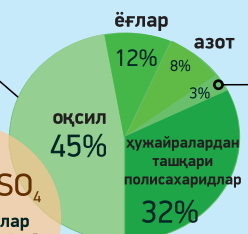


Serhosil, унинг таркиби ва афзалликлари

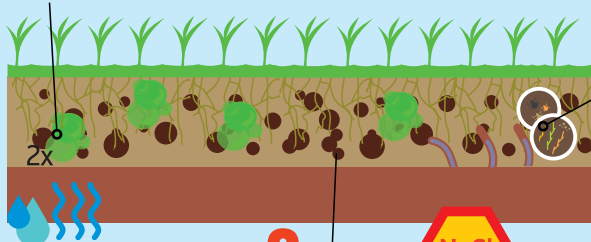
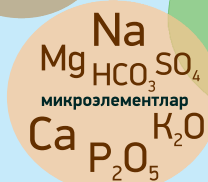
Қишлоқ хўжалиги муаммоларини ҳал қилишга ёрдам берадиган воситалардан бири ЎзФА Микробиология институтида яратилган янги, экологик хавфсиз бўлган Serhosil биопрепаратини қўллаш ҳисобланади

(IAP 04933-сонли патент, 2014 йил)

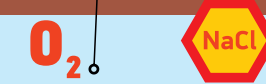
r. Scenedesmus яшил сув ўтлари ассоциацияси биопрепаратнинг таъсир кўрсатувчи асосини ташкил қилади



ёғ кислоталари (пальмитин, миристин, олеин, линол кислоталар) фосфолипидлар, фитогормонлар
 аминокислоталар: валин, лизин, метионин, триптофан, органин, лейцин, треонин ва б.



Сув ўтларининг юза пленкалари эрозияга қарши курашда муҳим аҳамиятга эга бўлиб, тупроқнинг сув режимига таъсир кўрсатиши мумкин.



Тупроқда гумус миқдори ортади ва кислород билан тўйиниши яхшиланади.

Ўсимликларнинг иммунитетини ошади – касаллик, зараркундаларнинг таъсири камайди, об-ҳаво ўзгаришларига чидамлиги ошади.

Фойдали тупроқ микроорганизмларининг кўпайиши учун қўлай шарт-шароитлар яратилади

Ўсиш жараёнида микро сув ўтлари осон эрийдиган минерал тузлар билан тўйинади, уларни қайта ишлаб чиқаради, шундан сўнг ўсимликларнинг илдизлари томонидан ўзлаштирилади.



Барглار транспирацияси жараёнлари ва тупроқдаги сув буғланиши камайиши ҳисобидан 20-30 фоизгача сув сарфи қисқаради



Фотосинтез жараёнларининг яхшиланиши ўсимликларнинг барг ва тупроқ орқали озикланиши жараёнлари яхшиланиши ҳисобидан минерал ўғитларга сарфланадиган харажатлар 25-30 фоизга камайди.



Ўсимликлар, ҳайвонлар ва одамларда касаллик келтириб чиқарувчи патоген бактериялар ва замбуруғлар ҳалок бўлади, тупроқ соғлом ва унмдор бўлиб боради, ҳосилдорлик ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари сифати ошади, аҳоли саломатлиги яхшиланади.

Мен – фермерман!
 Мен ўзимда Serhosil етиштироқчиман.



Бунинг учун нима қилиш керак?



Микробиология институтидан олиш мумкин бўлган талаблар асосида кичик иссиқхона қуриш



ЎзФА Микробиология институтидан лицензия олинг



Биопрепаратни тайёрлаш бўйича йўл-йўриқлардан фойдаланинг

Серхосил биопрепаратидан фойдаланиш масалалари бўйича
 Гулнора Жуманиёзовага мурожаат қилинг:

тел.: +998 71 262 14 38

уяли тел.: +998 90 318 25 59

e-mail: gulnara2559@mail.ru, nigora_1967@umail.uz



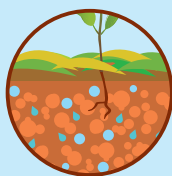
www.sgp.uz

www.uz.undp.org

ШУНЧАКИ ЕРЛАР МЕЛИОРАЦИЯСИ ҲАҚИДА

Мелиорация (лотинча “melioratio” – яхшилаш) – бу тупроқ хусусиятини яхшилаш, унинг унумдорлигини оширишга қаратилган ишлардир.

Мелиорация турлари ёки нимани яхшилаш керак



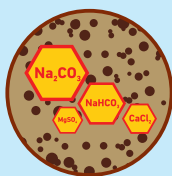
Тупроқнинг сув ва ҳаво ўтказувчанлиги ёмонлашуви ва унинг қаттиқлашишига қарши курашиш

1 2 3 4 6 7 8



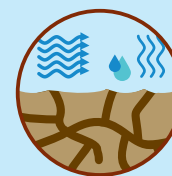
Тупроқда намлиқнинг оптимал таркиби – суғориш ёки қуритишга эришиш

2 3 5 6 7 9



Тупроқда туз миқдорининг ортиб кетишига қарши курашиш

2 4 7 8 9



Тупроқнинг унумдор қатлами ювилиб ва/ёки учуриб кетилишини камайтириш

3 5 6 7



1 Нолга тенг экиш – уруғларни анғиз бўйлаб тупроққа ишлов берилмасдан экиш



2 Мульчирлаш – экин қолдиқларини майдалаш ва улар билан тупроқни қоплаш



3 Қопловчи экинлар – тупроқ доимий равишда ўсаётган экин билан қопланган бўлиши шарт. Такрорий экин сифатида дуккакли экинлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.



4 Органик ўғитлар – тупроқ органикасини тўлдириш учун солиш зарур. Меъёри гектарига 10 тоннадан кам эмас. Мульчирлаш ва сидерация билан бирга қўшиб амалга ошириш керак.



5 Ихота ўрмонлари – тупроқдаги намлиқ йўқолиши, унумдор қатламни шамол учуриб кетишини олдини олган ҳолда, юзаки шамол тезлигини камайтиради.



6 Суғоришнинг самарали техникалари – экинлар ўсиши ва ҳосил олиш учун тупроқдаги намлиқнинг мақбул миқдорини (ортиқчаликсиз ва камчиликсиз) таъминловчи суғориш.



7 Сидерация – тупроқни органика/гумус билан бойитиш учун тупроқни махсус ўстирилган такрорий экинларнинг яшил массаси (яшил ўғит) билан қўшиб ҳайдаш.

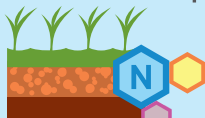


8 Алмашлаб экиш – барча экинлар ҳосилдорлигининг энг яхши йўналтирилган самарадорлигига эришиш учун қишлоқ ҳўжалиги экинларини алмашлаб экиш.



9 Самарали сув узатиш – канал тубини изоляция қилиш ва АВП ичида яхшилانган сув тақсироти.

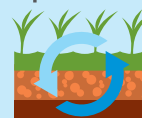
Мелиорациянинг ушбу усулларидан фойдаланганда, сиз қуйидаги натижаларга эришингиз мумкин:



Ҳайдаладиган қатламни органика билан бойитиш



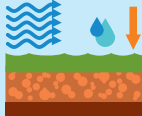
Сув истеъмолини оширмасдан тупроқдаги керакли намлиқ миқдорини сақлаш



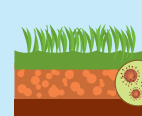
Ўзини-ўзи юмшатишни яхшилаш, сув ва ҳаво ўтказувчанликни кучайтириш



Фойдали микрофлора фаоллигини ошириш



Тупроқ унумдор қатламининг ювилиб кетиш ва шамол билан йўқотилишини камайтириш



Бегона ўт ва касалликлар миқдорини камайтириш

Сиз тупроқ унумдорлигини сақлаб қолишингиз ва оширишингиз, пировардида келажакда кўпроқ ҳосил олишингиз мумкин бўлади!



Тупроққа ишлов бериш усулларининг эволюцияси



Тупроқни сақлашга оид деҳқончиликнинг ривожланиш динамикаси юқорига қараб кетмоқда ва ФАО маълумотларига кўра, ҳозирги вақтда ушбу тамойиллар бўйича деҳқончилик қарийб

125 млн. гектар ҳайдалган ерда олиб борилаяпти, бу бутун дунёдаги барча минтақа ва агроэкологик ҳудудлардаги ҳайдаладиган ерларнинг **9%** ни ташкил этади.



нолга тенг экишда
анъанавий ишлов беришда

ЁММ ва бошқа эҳтиёжларга кетадиган харажатларнинг **30-50%** га қисқариши

Манбалар: 1. Курдюмов Н.И. «МАСТЕРСТВО ПЛОДОРОДИЯ», издательство ИД ВЛАДИС. Ростов/Д.РИПОЛ классик, М. 2008, 512 с. 2. naturalworld.ru

Самарали сўғориш

Ҳозирги вақтда манбадан экинларнинг биологик эҳтиёжидан **2** улуш олинмоқда



Манбадан экинларнинг биологик эҳтиёжидан

1,4 улушни олиш мумкин

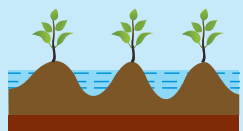


КАНАЛЛАРНИ РЕКОНСТРУКЦИЯ ҚИЛМАСДАН

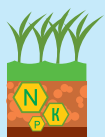
Тупроқнинг ўзига хослиги, тупроқ ости сувларнинг қанчалик чуқур жойлашганлиги ва сўғориш вақтини (суткада) ҳисобга олган ҳолда



Аста-секин воз кечиш керак



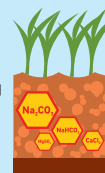
Эгатлар бўйлаб ва сиртдан сўғориш каби анъанавий усуллардан



Минерал ўғитлардан нотўғри ва ҳаддан зиёд фойдаланишдан



Гербицидлардан ортиқча фойдаланишдан



Шўрланган қишлоқ хўжалиги ерларини сувга чўктириб ювишдан

Мелиорация масалалари бўйича ГЭФ нинг Ўзбекистондаги Кичик Грантлар Дастурига мурожаат қилинг:

тел.: +998 71 120 34 50 (қўшимча 145)

<http://water-salt.narod.ru>, <http://water-salt.ru>, www.sgp.uz



The GEF Small Grants Programme



Uzbekistan

www.sgp.uz

www.uz.undp.org

КИЧИК БИЗНЕС УЧУН МИКРО ГЭС

Микро гидроэлектрстанция (микро ГЭС) – кичик сув оқимлари ёрдамида электрэнергия олиш технологияси.

Ўзбекистонда микро ГЭС қуриш имкониятлари*

Ўзбекистоннинг кичик гидроэнергетикаси имкониятлари, млрд кВт\соат\йил

йилига
4,07 млрд.
кВт/соат
ўзлаштирилмаган
имкониятлар



йилига
1,85 млрд.
кВт/соат
кичик дарё, сув омборлар
ва каналларда ишлаб
чиқарилувчи электрэнергия
миқдори



656 дарё

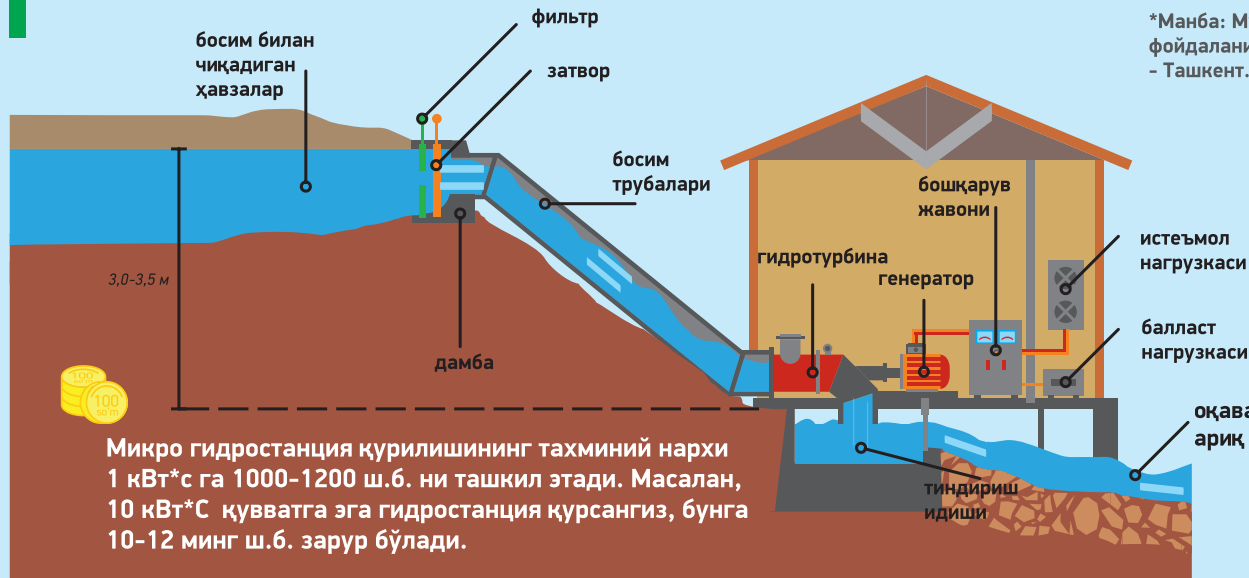
йирик ва ўрта дарёларда
қуриш имконияти **250** йирик ва
ўрта ГЭС

кичик ГЭС - **1100** кичик
дарёларда

98 магистрал
канал ва
коллекторларда **42** сув омборлари
қошида



Микро ГЭС конструкцияси



*Манба: Муқобил энергия манбалари. Ўзбекистонда фойдаланиш имкониятлари. ИТМ таҳлилий маъруза. - Ташкент. ЦЭИ, 2011

Микро ГЭС оқаётган сув энергиясидан электрэнергия ишлаб чиқаради

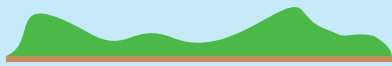
ўртача қуввати
15-17 кВт

истеъмол қилинадиган
сувнинг ўртача миқдорида

250-400 л/с



Микро ГЭС нинг афзалликлари



қурилиш жараёни ва эксплуатация босқичида табиий ландшафт ва атроф-муҳитнинг бузилиши кузатилмайди



сувнинг сифатига салбий таъсир кузатилмайди: у дастлабки табиий жиҳатларини йўқотмайди ва ундан аҳолини сув билан таъминлашда фойдаланиш мумкин



амалий жиҳатдан об-ҳаво шароитларига боғлиқ эмас

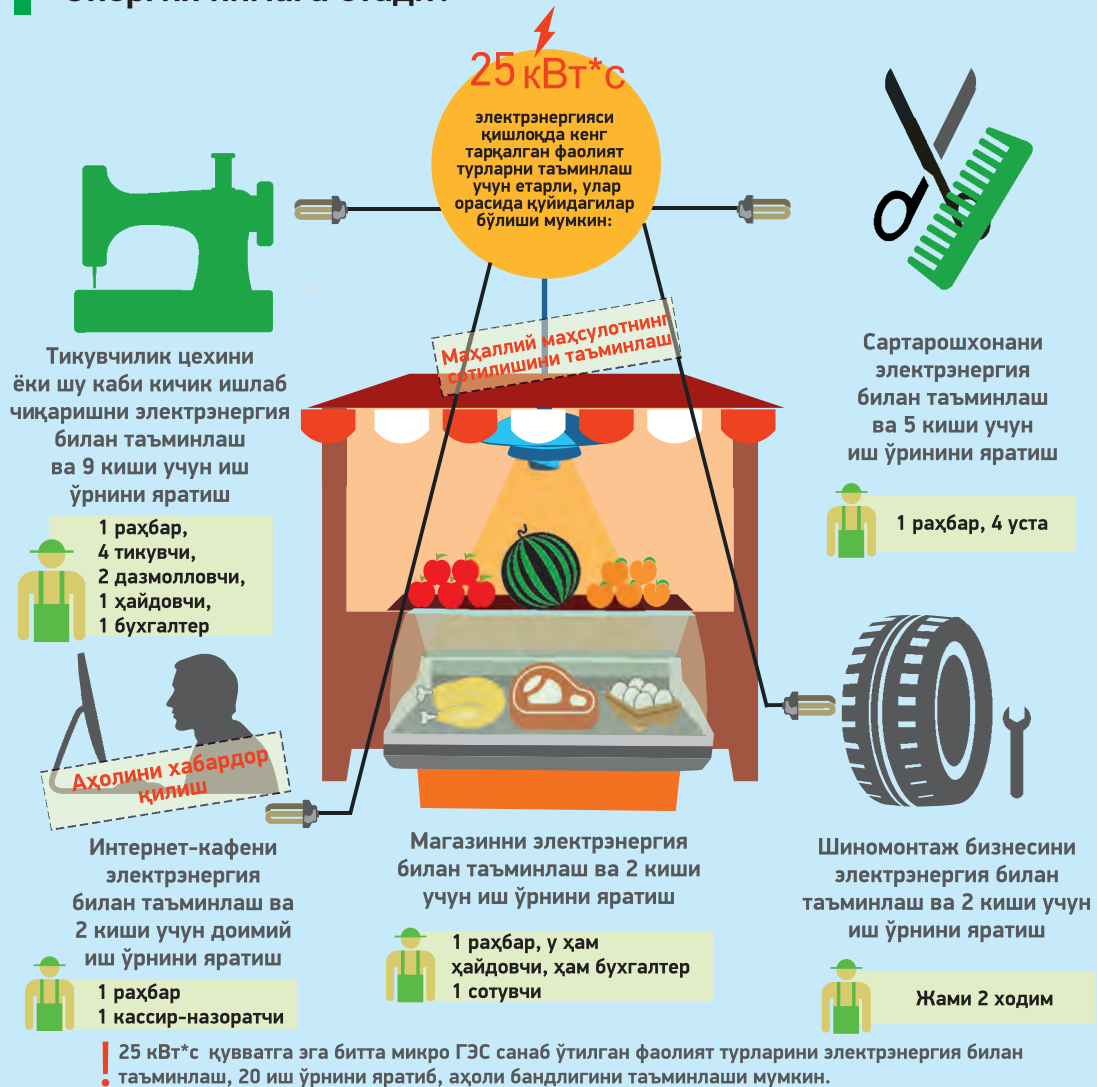


йилнинг исталган вақтида истеъмолчига арзон нархдаги электр энергиясини узатиш таъминланади



микро ГЭС қисқа муддатда ўрнатилиб, ишга туширилиши мумкин

Кичик бизнес учун микро ГЭС: Энергия нимага етади?

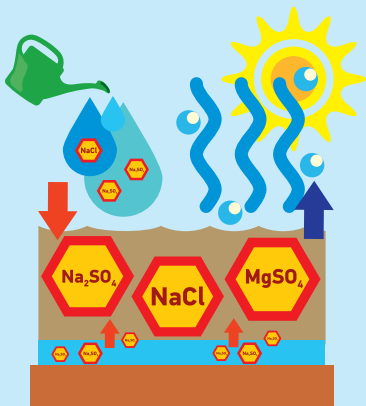


Микро ГЭС қурилиши масалалари бўйича
Рустамжон Тошматов:
 уяли тел.: +998 91 601 53 14
 e-mail: atashmatov75@mail.ru
ва Раҳматулло Шодиевга
муружаат қилинг:
 уяли тел.: +998 90 360 51 02
 e-mail: ogmachit@mail.ru

ШЎРГА ЧИДАМЛИ ВА ҚАЙТА ТИКЛОВЧИ ЭКИНЛАР

Муаммо

Шўрланиш - тупроқнинг илдириқ қатлами таркибида тузлар миқдорининг кўпчилиги.



162,6 минг га кучли шўрланган

663,5 минг га ўртача шўрланган

1344,6 минг га кам шўрланган

17,5 минг га шўрланмаган

Суғориладиган деҳқончиликда шўрланиш сабаблари

ирригация мақсадларида сувнинг меъёридан ортиқ ишлатилиши

ҳозирда суғориш мақсадида ирригация тармоғидаги сув йўқотилишини қоплаш учун 2 ҳисса меъёрдан фойдаланмоқда

ўсимликларга сувнинг 1 ҳисса биологик меъёрдаги сув миқдори керак

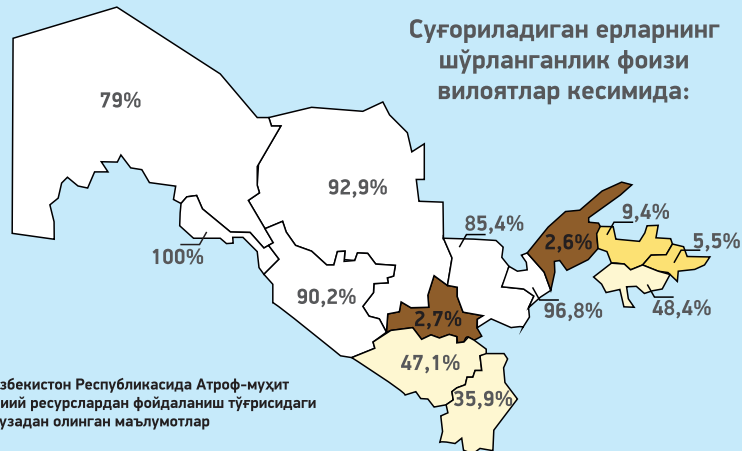
суғориш амалиётини ўзгартириб (каналларни реконструкция қилмасдан), фақатгина 1,4 ҳисса меъёрдаги сувдан фойдаланиш мумкин



мелиорацияга сармоя киритиш

таннархда мелиорацияга мўлжалланган харажатларнинг йўқлиги ва эътиборга олинмаслиги

унумдорликни узок муддатли қайта тиклаш ва ҳосилдорликни ошириб бориш



¹2008 йилги Ўзбекистон Республикасида Атроф-муҳит ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш тўғрисидаги Миллий маърузадан олинган маълумотлар

Шўрланишнинг оқибатлари

Ҳосилдорликнинг пасайиши гектарига 2-42 центнердан



8-25 центнергача



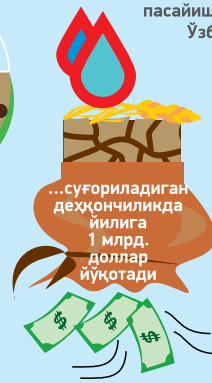
кучли шўрланган ерларда 70-80%

ўртача шўрланган ерларда 35-40%

кам шўрланган ерларда 15-20%

охири **30** йилда

шўрланиш оқибатида биз унумдорликнинг 40-50 фоизини йўқотдик

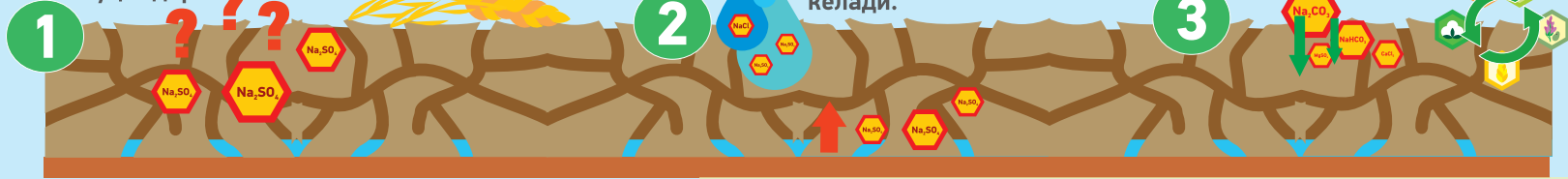


*Жаҳон банки ҳисоб-китобида кўра



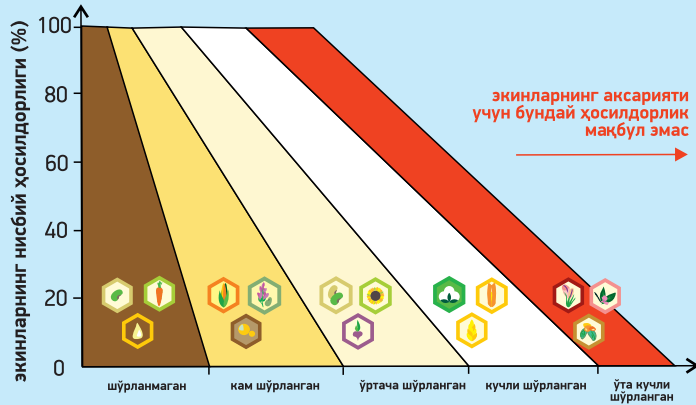
Тупроқ шўрини ювишга тавсиялар

Шўрланишнинг бош сабабини аниқланг ва таъсирини камайтиринг/бартараф қилинг. Шўр қаердан пайдо бўлаётганини билиш муҳимдир!



Суғориш амалиётини қайта кўриб чиқинг, чунки шўрнинг аксарият миқдори суғорма сув ёки сизот сувлари орқали келади.

Шўрланишни камайтиришнинг қуйидаги усулларини қўллаш имкониятини кўриб чиқинг:



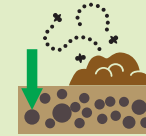
шўрланмаган	кам шўрланган	ўртача шўрланган	кучли шўрланган	ўта кучли шўрланган
мош	маккажўхори	соя	ғўза	индигофера
кунжут	беда	кунгабоқар	тритикале	қизилмия
сабзи	нўхат	қандлавлаг	арпа	жийда

манба: Maas and Grattan (1999) from FAO (1985 – Annex 1. Crop salt tolerance data)

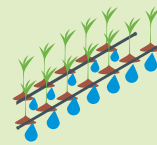
Шўрланиш ва унинг оқибатларига қарши қандай қилиб самарали курашиш мумкин:



далаларни лазер ёрдамида режалаштириш дала юзасида ювиш ва суғориш сувлари миқдорининг пасайиши (25 фоизгача) ва бир текис тақсимланиши натижасида иккиламчи шўрланишни камайтиради



гўнгдан фойдаланиш 1 гектарга камида 15 тоннадан



суғорма сувдан фойдаланишни камайтирувчи ҳар қандай усул – томчилаб суғориш, сув миқдорини назорат қилиш ва суғоришнинг ҳоказо такомиллашган усулларидан фойдаланиш



дала атрофидаги дренажнинг турли усуллари



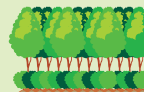
мульчалаш



илдиз тизими кенг ёйиладиган такрорий экинлар экиш. Масалан: нўхат, жавдар, кунгабоқар, рапс.



сидерация қилиш (тупроққа яшил ўғит кўмиш)



сувни бўғлатиш хусусияти кучли бўлган ўсимликлар эккан ҳолда далани ҳимоя қилувчи ихотазорлар (биодренаж) тизимини яратиш. Масалан: тут, тўранғи, тол, жийда.



ерни шўрга чидамли экинлар экиш орқали шўрланишдан холи қилиш мақсадида фойдаланишдан чиқариш. Масалан: индигофера, қизилмия, жийда

Шўрга чидамлик ва қайта тикловчи амалиётлар масалалари бўйича

ГЭФ нинг Ўзбекистондаги Кичик Грантлар Дастурига мурожаат қилинг:

тел.: +998 71 120 34 50 (қўшимча 145)

<http://water-salt.narod.ru>, <http://water-salt.ru>, www.sgp.uz



The GEF Small Grants Programme



Uzbekistan

www.sgp.uz

www.uz.undp.org

2008 йил — дастур Ўзбекистонда иш бошлаган йил.
Бу давр ичида, дастур бошлангандан буён ГЭФ КГД
иштирокида 65 та лойиҳа ишга туширилди.


Ушбу давр ичида салмоқли
натижаларга эришилди:



энергия ишлаб чиқариш бўйича «соф» технологиялар ёрдамида мамлакат аҳолиси учун

4,5 
млрд дан ортиқ энергия
кВт × ч тежалди

атмосферага

39,465
МИНГ 
ТОННА **CO₂**
чиқарилиши қисқартирилган



157 560
дарахт
кўчати экилди

ҳар йили мамлакат аҳолиси

43,9 
МЛН **М³**

сувни тежамоқда ва ундан бошқа мақсадларда фойдаланилмоқда

яхшиланган бошқарув туфайли

2402
гектар
ер 

майдони соғломлаштирилди

5800 
дан ортиқ киши инновацион ёндашувлар ва амалиётлардан фойдаланишга ўргатилмоқда