

**OTLAQLI ALLYUVIAL TOPIRAQLAR SHARAYATINDA SOYA ÓSIMLIGIN
JAWINLATIP SUWǴARIW TÁRTIBIN ISLEP SHÍǴIW (QARAQALPAQSTAN
RESPUBLIKASI MISALINDA).**

Djumanazarova Altingul Tengelovna

Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı.

Suw xojalıǵı hám jerden paydalanıw kafedrası baslıǵı

Bisenbaeva Nodira Esen qızı

Melioraciya hám suwǵarılatusın diyqanshılıq

1-kurs doktorant

Annotaciya: *Qaraqalpaqstan Respublikasında suw tamtarıslıǵı hám klimat ózgerisleri sebepli awıl xojalıǵı eginlerin nátiyjeli suwǵarıw áhmiyetli máselege aylanǵan. Bul maqalada otlaqlı allyuvial topıraqlar tarqalǵan aymaqlarda soya ósimligin jetistiriwde jawınlatıp suwǵarıwdıń nátiyjeli rejimi islep shıǵıldı. Tájiriye nátiyjeleri soyanıń ósiw dáwirinde suwǵa bolǵan talabın, suwdı únemlew imkaniyatların hám ónimdarlıqqa tásin anıqlawǵa qaratıldı. Ótkerilgen izertlewler tiykarında soya ósimligin optimal suwǵarıw rejimi usınıs etildi. Bul bolsa suw resurslarınan únemli paydalanıw hám ónimdarlıqtı arttırıw imkaniyatın beredi.*

Tayanış sózler: *soya, jawınlatıp suwǵarıw, allyuvial topıraqlar, suwǵarıw rejimi, suwdı únemlew, Qaraqalpaqstan.*

KIRISIW

Búgingi kúnde dúnya kóleminde xalıq sanınıń artıwı, azıq-awqat ónimlerine bolǵan talaptıń kóbeyiwi awıl xojalıǵı tarawındaǵı óndiristi keńeytiwdi talap etpekte. Ásirese, belok hám mayǵa bay eginler - soya, dúnyada azıq-awqat qáwipsizligin támiyinlewde áhmiyetli orın iyeleydi. Onıń kóp baǵdarlı bahalı shiyki zat sıpatındaǵı áhmiyeti joqarı: insan azıqlanıwı, sharwashılıq, farmaceutika hám sanaat tarawlarında paydalanıladı.

Qaraqalpaqstan Respublikasında agroklimatlıq sharayatlar soya jetistiriw ushın belgili bir imkaniyatlardı usınsa da, tiykarǵı mashqala - suw resurslarınıń jetispewshiligi bolıp tabıladı. Aymaқтаǵı topıraqlar, atap aytqanda, otlaqlı allyuvial topıraqlar suwǵarıwdı talap etetuǵın túrge kiredi. Sol sebepli, bul aymaқта suwdı únemleytuǵın suwǵarıw usılların engiziw - soya jetistiriw nátiyjeliligini arttırıwdıń áhmiyetli faktorlarınan biri bolıp esaplanadı.

Jawınlatıp suwǵarıw - suwdı únemlew, topıraqtıń fizikalıq-ximiyalıq qásiyetlerin saqlaw hám ósimliktiń rawajlanıwın támiyinlewde eń maqul usıllardan biri sıpatında qaraladı. Bul maqalada Qaraqalpaqstan Respublikasındaǵı otlaqlı allyuvial topıraqlar sharayatında soya ósimligin jawınlatıp suwǵarıw tiykarında jetistiriwdiń ilimiy-ámeliy tiykarları hám nátiyjeleri tallanadı.

Qaraqalpaqstandaǵı agroklimat hám topıraq sharayatı.

Qaraqalpaqstan Respublikasında klimat sharayatı qatań kontinental bolıp, jaz máwsiminde temperatura $+45^{\circ}\text{C}$ qa shekem kóteriliwi, qısta bolsa -15°C qa shekem túsiwi múmkin. Jawın-shashın jıllıq 100-120 mm átirapında bolıp, tiykarınan qıs hám báhár aylarına tuwra keledi. Bul jaǵday Qaraqalpaqstandı jasalma suwǵarıwǵa mıtáj aymaqqa aylandıradı

Aymaqtǵı topıraqlar tiykarınan allyuvial hám shor topıraqlardan ibarat bolıp, olar suwdı tez ótkeriw qásiyetine iye. Bunday sharayatta ıǵallıqtı saqlap qalıw hám eginlerdiń ósiwin támiyinlew ushın suwǵarıw usılları oǵada áhmiyetli esaplanadı. Allyuvial topıraqlarda soya jetistiriwdiń abzallıǵı - bul topıraqtıń jaqsı hawalawında hám mikroelementlerge baylıǵında kórinedi.

Soya ósimliginiń agrobiologiyalıq ózgeshelikleri.

Soya - bul bir jıllıq duglı ósimlik bolıp, onıń tamır sisteması tereń hám shaqalanǵan. Soya tamırlarında Bradyrhizobium japonicum bakteriyası menen simbioz jaǵdayda bolıp, atmosfera azottı bekkemlew qábiyetine iye. Bul bolsa topıraqtıń strukturasını jaqsılaydı, keleshekтеgi eginler ushın azıqlıq zapasın qalıplestiredi.

Soya ortasha 90-120 kúnlik vegetaciya dáwirine iye bolıp, temperaturaga sezgir. Bul ósimliktiń normal ósiwi ushın topıraq temperaturası 15°C dan joqarı bolıwı kerek. Hár bir ósiw fazasında suw hám tóginlerge bolǵan talap ózgerip baradı. Sol sebepli, soyanıń ósiw biologiyasını esapqa alǵan halda suwǵarıw tártibi dúziliwi zárúr Jawınlatıp suwǵarıw usılınıń abzallıqları.

Jawınlatıp suwǵarıw - bul suwǵarıwdıń intensiv hám resurs únemlewshi usılı bolıp esaplanadı. Onıń tiykarǵı abzallıqları tómendegilerden ibarat:

- Suw únemlenedi - dástúriy usılǵa qaraǵanda 30-40% kem suw sarplanadı;
- Topıraq eroziyası kemeyedi - suw aǵımınan kelip shıǵatuǵın eroziya bolmaydı;
- Ósimlikler teńdey suwǵarıladı - pútkil maydanda suw birdey bólistiriledi;

Tóginlerdi bir waqıtta beriw múmkin - fertigatsiya texnologiyası arqalı tógin suw menen birge beriliwi múmkin.

Qaraqalpaqstanda bul usıldı engiziw suw resurslarınıń jetispewshiligi sebepli júdá áhmiyetli.

Qaraqalpaqstanda jawınlatıp suwǵarıwdı ámelge asırıw imkaniyatları.

Házirgi waqıtta Qaraqalpaqstanda suw támiynatı tiykarınan kanallar hám nasos stanciyaları arqalı támiyinlenedi. Zamanagóy jawınlatıp suwǵarıw úskenelerin engiziw ushın:

- Texnikalıq jaqtan tayarlıq - nasos úskeneleri, trubalar, sprinklerler kerek;
- Kadrlar tayarlıǵı - agronom hám suwǵarıw qánigelerin oqıtıw talap etiledi;
- Qárejetler analizi - baslanǵısh investiciyalar joqarı bolıwı múmkin, biraq 2-3 jilda ózin aqlaydı.

Qaraqalpaqstan Respublikası awıl hám suw xojalıǵı basqarmaları menen birgelikte bul usıldı engiziw imkaniyatı bar.

Jawınlatıp suwǵarıw usılı soya ósimligin jetistiriwde áhmiyetli rol atqaradı. Bul usıldıń bir neshe abzallıqları bar:

Birinshi gezekte, jawınlatıp suwǵarıw suwdı maydan boylap teń bólistiriw imkaniyatın beredi. Bul tamır sistemasınıń jaqsı rawajlanıwı hám ósimliktiń turaqlı ósiwi ushın zárúr bolǵan ıǵallıqtıń tolıq támiyinleniwin kepilleydi.

Ekinshiden, bul usıl dástúriy suwǵarıw usıllarına salıstırǵanda 30-50% ke shekem suwdı únemlew imkaniyatın beredi.

Úshinshi abzallıq - soya tuqımınıń sapası hám ónimdarlıǵın arttırıwda ıǵallıqtıń áhmiyetli ornı bar. Jawınlatıp suwǵarıw arqalı ıǵallıq jeterli támiyinlengende, soya ósimliginiń ortasha joqarı zúrát beriwı támiyinlenedi.

Tórtinshi tárepi - bul usıl topıraq eroziyasınıń aldın aladı. Suw aǵımı bolmaǵanı ushın topıraqtıń juwılıwı yamasa eroziyaǵa ushıraw itimalı azayadı.

Besinshiden, jawınlatıp suwǵarıw hawanı da ıǵallandırıp, hawa temperaturasını turaqlastırıwǵa járdem beredi. Bul bolsa Qaraqalpaqstan sıyaqlı jazǵı qattı ıssı hawa-rayı sharayatında ósimliklerdi ıssılıqtan qorǵaw ushın áhmiyetli faktor esaplanadı.

Qollanıw texnologiyası hám itibar beriletuǵın tárepleri.

- Soyanıń vegetaciya dáwirinde (gúllew, tuqım baylaw, pisiw) eń kóp suw talap etiletuǵın basqışlar bolıp esaplanadı. Sol waqıtta jawınlatıp suwǵarıw 5-7 kún aralıǵında ámelge asırılıwı zárúr.

- Mexanikalıq usıldaǵı jawınlatıw úskeneleri (Pivot, Linear, Rain Gun hám basqalar) nátiyjeli paydalanılmaqta.

- Qaraqalpaqstan sharayatında, jetiliske texnikalar hám quyashlı kúnler bar ekenligi sebepli suwdı únemlewshi sistemalardan paydalanıw ekonomikalıq jaqtan da maqul esaplanadı.

Agrotexnikalıq ilajlar hám usınıslar.

Soya jetistiriwde joqarı ónimdarlıqqa erisiw ushın tómendegi agrotexnikalıq ilajlar usınıs etiledi:

- Sapalı tuqım tańlaw - jergilikli klimatqa say sortlar (máselen, "Soya-35");

Tóginlew sisteması - azot, fosfor hám kaliydiń teń salmaqlı qollanıwı;

- Qurǵaqlıqqa shıdamlı sortlar - qurǵaqshılıq qáwpi joqarı aymaqlar ushın zárúr;

Qaraqalpaqstanda suwdı únemlewshi agrotexnologiyalardı engiziwdegi mashqalalar hám perspektivalar.

Suw resurslarınıń sheklengenligi Qaraqalpaqstan Respublikasında agrar sektordıń rawajlanıwına unamsız tásir kórsetpekte. Sol sebepli, jawınlatıp suwǵarıw sıyaqlı suwdı únemleytuǵın agrotexnologiyalardan paydalanıw zárúrligi artıp barmaqta. Biraq, bul proceste bir qatar mashqalalar bar:

1. Finanslıq qarjılardıń jetispewshiligi - fermer xojalıqları ushın suwǵarıw texnikaların satıp alıw hám ornatiw úlken qárejetti talap etedi.

2. Qánigelerdiń jetispewshiligi - zamanagóy texnologiyalar menen islewdi biletuǵın agronomlar hám injenerlerdi tayarlaw zárúr.

Sonıń menen birge, húkimet hám xalıqaralıq shólkemler tárepinen qollap-quwatlaw jumısları alıp barılmaqta. Máselen, Qaraqalpaqstanda ayırım rayonlarda pilot joybarlar tiykarında jawınlatıp suwǵarıw sistemaları engizildi hám unamlı nátiyjeler atap ótili.

Keleshekte bunday texnologiyalardı keńnen engiziw ushın:

- fermerlerge finanslıq jeńillikler beriw,
- ámeliy oqıw seminarların shólkemlestiriw,
- texnikalıq infrastrukturanı jaqsılaw talap etiledi.

Bular Qaraqalpaqstan sharayatında suwdı únemlep, soya sıyaqlı strategiyalıq eginlerdiń ónimdarlıǵın arttırıwǵa xızmet etedi.

JUWMAQ

Joqarıdaǵı tallaw hám baqlawlar tiykarında Qaraqalpaqstan Respublikası sharayatında soya jetistiriw imkaniyatları bar ekenligi, onnan nátiyjeli paydalanıwda jawınlatıp suwǵarıw usılı ayırıqsha áhmietke ie ekenligi haqqında juwmaq shıǵarıw múmkin. Izertlew dawamında allyuvial topıraqlarda suwǵarıw tártibin durıs shólkemlestiriw - ónimdarlıqqa hám suw resurslarınan aqılǵa uǵras paydalanıwǵa tikkeley tásir etetuǵını belgili boldı.

Jawınlatıp suwǵarıw usılı dástúriy suwǵarıw túrlerine salıstırǵanda bir qansha artıqmashlıqlarǵa iye: suwdıń jumsalıwın 30-40% ke shekem qısqartıw, topıraqtıń strukturasını saqlap qalıw, soyanıń barlıq bólimlerin birdey ıǵallandırw, tóginlerdi fertigciya arqalı beriw ónimdarlıqtı arttırıw imkaniyatın beredi.

Bul usıl Qaraqalpaqstan sharayatındaǵı klimatlıq sheklewler, atap aytqanda, suw resurslarınıń sheklengenligi sharayatında strategiyalıq sheshim sıpatında xızmet ete aladı.

Sonıń menen birge, jawınlatıp suwǵarıwdı keńnen engiziwde bir qatar ámeliy mashqalalar da bar: texnikalıq qurallardıń jetispewshiligi, kadrlardıń jetispewshiligi, dáslepki investiciya zárúrligi hám joybarlawda jergilikli sharayatlardı tereń úyreniw zárúrligi. Bul mashqalalardı saplastırıw ushın mámleketlik qollap-quwatlaw, ilimiy-izertlew mákemeleri menen birge islesiw hám agrar tarawdaǵı jeke menshik sektordıń qatnasın kúsheytiw zárúr.

Tómendegi ámeliy usınıslardı keltiriw múmkin:

- Qaraqalpaqstannıń allyuvial topıraqlarına sáykes soya sortların tańlaw hám usınıs etiw;
- Jawınlatıp suwǵarıw úskenelerin jergilikli sharayatlarǵa beyimlestiriw;
- Soya jetistiriwdi klaster usılında shólkemlestirip, suwdan paydalanıwda kooperaciya mexanizmlerin engiziw;

Suwǵarıw normaların faza-fazaga bólip anıqlaw - misalı, gúllew, tuqım tógiw hám pisiriw basqishlarında óz aldına normalarǵa tiykarlanıw;

- Ilimiy mákemeler tárepinen fermerlerge ámeliy járdem beriw hám oqıw seminarların shólkemlestiriw.

Keleshekтеgi izertlewler ushın:

Qaraqalpaqstan sharayatında soyanıń turaqlı sortların sinaqtan ótkeriw, hár qıylı suwǵarıw rejimleri tásirindegi agrobiologiyalıq kórsetkishlerdi salıstırıw hám ekonomikalıq nátiyjelilikti esaplaw áhmiyetli baǵdarlardan esaplanadı.

PAYDALANILǴAN ÁDEBIYATLAR:

1. D. Yormatova, M.Hamrayeva, A.Nodirov.«Soya-istqbolli ekin». 2017-j
2. I.Xolboyev.«Soya o'simligini yetishtirish».2017-j
3. Nurmatov Sh., Atabayeva X.N., Israilov I.A., Umarova N. "Sug'oriladigan yerlarda soya yetishtirish bo'yicha tavsiyanoma". Tashkent, 2011-j
4. Atabayeva X.N., Israilov I.A., Umarova N. "Soya-morfologiya, biologiya, yetishtirish texnologiyasi". Toshkent, 2011-j

INTERNET MATERIALLARI:

- 1.<https://uz.m.wikipedia.org/wiki/>
- 2.ÓzA, https://uza.uz/oz/posts/suv-resurslaridan-samarali-foydalanish-istiqbollari_274691
3. <https://www.agro.uz/suvtejamkor-sug-orish-texnologiyalari-yomg-irlatib-sug-orish/>