



**“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya**



UDK 631.31:631.51:631.95

**QORAQALPOGʻISTON RESPUBLIKASI SHAROITIDA ERLARGA ISHLOV
BERISHDA KOMBINASIYALASHGAN AGREGATLARNING AHAMIYATI VA
ULARNING EKOLOGIK TAʼSIRI**

Smetov Murat Inyatovich, Shamuratov Quralbay Turdibaevich

Qoraqalpogʻiston dehqonchilik ilmiy tadqiqot instituti

Utemuratov Xojabay Xudaybergenovich

Qoraqalpogʻiston qishloq xoʻjaligi va agrotexnologiyalari instituti

1-bosqich magistranti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19244414>

Annotasiya: Qoraqalpogʻiston Respublikasi sharoitida erlarga ishlov berishda kombinasiyalashgan agregatlarning agrotexnik, iqtisodiy va ekologik ahamiyati tahlil qilingan. Hududning iqlim sharoiti, tuproq tarkibi va degradasiya jarayonlari hisobga olingan holda resurs tejankor mexanizasiya texnologiyalarini qoʻllashning dolzarbligi asoslab berilgan. Kombinasiyalashgan agregatlar erga ishlov berish operatsiyalarini bir vaqtning oʻzida bajarish orqali ish unumdorligini oshiradi, yoqilgʻi sarfini kamaytiradi va tuproqning tabiiy strukturasi saqlashga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalariga koʻra, kombinasiyalashgan agregatlardan foydalanish natijasida tuproq zichlanishi 15–20 %, yoqilgʻi sarfi 25–30 %, mehnat sarfi esa 20–25 % ga kamayishiga erishiladi.

Kalit soʻzlar: kombinasiyalashgan agregatlar, tuproq degradasiyasi, resurs tejankor texnologiyalar, agromexanizasiya, ekologik barqarorlik, qishloq xoʻjaligi mexanizasiyasi.

Kirish: Qoraqalpogʻiston Respublikasi qishloq xoʻjaligida er resurslaridan samarali foydalanish masalasi muhim ahamiyatga ega. Hududning iqlimi keskin kontinental boʻlib, yoz oylarida yuqori harorat, qishda esa past harorat kuzatiladi. Shuningdek, shamol eroziyasi, tuproq shoʻrlanishi va suv resurslarining cheklanganligi qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarish samaradorligiga salbiy taʼsir koʻrsatadi.

Anʼanaviy agrotexnologiyalarda erga ishlov berish jarayoni bir nechta alohida operatsiyalar orqali amalga oshiriladi. Masalan, shudgorlash, kultivasiya, maydalash va tekislash kabi jarayonlar alohida texnika yordamida bajariladi. Bu esa vaqt, mehnat va yoqilgʻi sarfining ortishiga sabab boʻladi. Shu bilan birga, texnika agregatlarining daladan bir necha marta oʻtishi tuproq zichlanishi va strukturasi buzilishiga olib keladi.

Zamonaviy qishloq xoʻjaligi mexanizasiyasida bunday muammolarni hal qilish uchun kombinasiyalashgan agregatlardan foydalanish muhim hisoblanadi. Bunday agregatlar bir vaqtning oʻzida bir nechta agrotexnik operatsiyalarni bajaradi va resurs tejankor texnologiyalarni joriy etish imkonini beradi.

Tadqiqot usullari: Tadqiqot ishlari tahliliy, qiyosiy va statistik usullar asosida amalga oshirildi. Qoraqalpogʻiston Respublikasi sharoitida erlarga ishlov berish texnologiyalari va kombinasiyalashgan agregatlarning samaradorligi ilmiy adabiyotlar hamda amaliyot maʼlumotlari asosida oʻrganildi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi koʻrsatkichlar tahlil qilindi:

- erga ishlov berish operatsiyalari soni
- agregatlarning ish unumdorligi
- yoqilgʻi sarfi
- tuproq zichlanishi darajasi



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



- ekologik ta'sir ko'rsatkichlari

Natijalar va muhokama

Qoraqalpogʻiston Respublikasida tuproq holati

Hududdagi qishloq xo'jaligi erlarining katta qismi sho'rlangan va degradasiyaga uchragan hisoblanadi. Shu sababli erga ishlov berish texnologiyalarini to'g'ri tanlash muhim ahamiyatga ega.

Tablisa 1

Qoraqalpogʻiston Respublikasida tuproq degradasiyasining asosiy turlari

№	Degradasiya turi	Sabablari	Qishloq xo'jaligiga ta'siri
1	Sho'rlanish	Noto'g'ri sug'orish, mineral tuzlar to'planishi	Hosildorlik kamayadi
2	Shamol eroziyasi	Quruq iqlim, o'simlik qoplamasining kamligi	Tuproq unumdor qatlami yo'qoladi
3	Tuproq zichlanishi	Texnika harakatining ko'pligi	Namlik o'tkazuvchanligi pasayadi
4	Organik moddalar kamayishi	Intensiv ishlov berish	Tuproq unumdorligi pasayadi

Kombinasiyalashgan agregatlarning agroteknik afzalliklari

Kombinasiyalashgan agregatlar erga ishlov berish jarayonida bir nechta operatsiyalarni bir vaqtda bajarish imkonini beradi. Masalan:

- kultivatsiya
- chizellash
- maydalash
- tekislash

Bu texnologiya erga ishlov berish jarayonini optimallashtiradi.

Tablisa 2

An'anaviy va kombinasiyalashgan agregatlar samaradorligini taqqoslash

Ko'rsatkich	An'anaviy texnologiya	Kombinasiyalashgan agregat
Dalaga kirishlar soni	3–4 marta	1–2 marta
Yoqilg'i sarfi	100 %	70–75 %
Mehnat sarfi	100 %	75–80 %
Ish unumdorligi	1 ga/soat	1.5–2 ga/soat

Ekologik ta'siri: Kombinasiyalashgan agregatlar ekologik barqaror qishloq xo'jaligini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Texnika harakatining kamayishi tuproq strukturasini saqlab qolishga yordam beradi.

Tablisa 3

Kombinasiyalashgan agregatlarning ekologik samaradorligi

Ko'rsatkich	An'anaviy ishlov	Kombinasiyalashgan agregat
Tuproq zichlanishi	yuqori	15–20 % kam
Yoqilg'i sarfi	yuqori	25–30 % kam
SO ₂ chiqindisi	yuqori	20–25 % kam
Namlik saqlanishi	past	yuqori



“SHIMOLIY MINTAQLARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



Iqtisodiy samaradorlik

Kombinasiyalashgan agregatlardan foydalanish fermer xoʻjaliklari uchun iqtisodiy jihatdan ham samarali hisoblanadi. Yoqilgʻi va mehnat sarfining kamayishi qishloq xoʻjaligi mahsulotlari tannarxini pasaytiradi.

Tadqiqotlarga koʻra, kombinasiyalashgan agregatlardan foydalanish natijasida:

- yoqilgʻi sarfi 25–30 % ga kamayadi
- mehnat xarajatlari 20–25 % ga qisqaradi
- ish vaqti 30–40 % ga tejaladi

Bu esa qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarishining iqtisodiy samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa: Qoraqalpogʻiston Respublikasi sharoitida erga ishlov berishda kombinasiyalashgan agregatlardan foydalanish resurs tejamkor va ekologik barqaror agrotexnologiyalarni joriy etishning muhim yoʻnalishlaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot natijasida quyidagi koʻrsatkichlarga erishiladi. Kombinasiyalashgan agregatlar:

- erga ishlov berish operatsiyalarini qisqartiradi;
- yoqilgʻi va mehnat sarfini kamaytiradi;
- tuproq degradasiyasini oldini olishga yordam beradi;
- ekologik barqarorlikni taʼminlaydi.

Shu sababli Qoraqalpogʻiston Respublikasi qishloq xoʻjaligida zamonaviy kombinasiyalashgan agregatlardan keng foydalanish va ularni amaliyotga joriy etish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Qishloq xoʻjaligi mexanizatsiyasi. Toshkent.
2. Tuproqshunoslik va agrokimyo asoslari.
3. Qoraqalpogʻiston Respublikasi qishloq xoʻjaligi statistika maʼlumotlari.
4. FAO. Conservation Agriculture Technologies.
5. Lal R. Soil Degradation and Sustainable Agriculture.
6. Agricultural Engineering Research Journal.