



КРОТАЛАРИЯНИ ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА СУҒОРИШ ТАРТИБЛАРИНИ ТУПРОҚНИНГ АГРОФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИГА ТАЪСИРИ

Д.Н.Джурабоева

мустақил изланувчи

*Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириши
агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти
ORCID: 0009-0006-7673-829X*

Annotatsiya

Мазкур мақолада кроталарияни экиш муддатлари ва суғориш тартибларини тупроқнинг агрофизикавий хоссалари, яъни тупроқ ҳажм массаси ва ғоваклигига таъсири, суғориш муддатлари ва сонининг тупроқ қатламлари бўйича агрофизик хоссалар ўзгариши бўйича маълумотлар келтирилган.

Kalit soʻzlar:

Кроталария, экиш муддатлари, суғориш тартиби, суғориш сони, суғориш муддатлари, тупроқ ҳажм массаси, тупроқ ғоваклиги, агрофизик хоссалар, тупроқ қатламлари.

Аннотация. В данной статье представлены сведения о влиянии сроков посева и режимов орошения кроталарии на агрофизические свойства почвы, в частности на объёмную массу и пористость почвы. Приведены данные об изменении агрофизических свойств почвы по слоям в зависимости от сроков и количества орошений.

Annotation. This article presents information on the effect of sowing dates and irrigation regimes of crotalaria on the agrophysical properties of the soil, particularly soil bulk density and porosity. Data are provided on changes in the agrophysical properties of the soil across different soil layers depending on irrigation timing and frequency.

Ключевые слова: кроталария, сроки посева, режим орошения, количество орошений, сроки орошения, объёмная масса почвы, пористость почвы, агрофизические свойства, слои почвы.

Keywords: crotalaria, sowing dates, irrigation regime, irrigation frequency, irrigation timing, soil bulk density, soil porosity, agrophysical properties, soil layers.

Кириш.

Дунёда бугунги кунда сув танқислиги, глобал иқлим ўзгариши шароитида аҳолини озиқ-овқатга бўлган талабини қондириш, тупроқ хоссаларини яхшилаш, сифатли тола етиштириш ва юқори озиқавий қийматга эга ем-хашак экин

турларини яратиш ва парваришlash бугуннинг долзарб масалаларидан бирига айланган. Шундай экинлардан бири – ноанъанавий дуккакли дон экини *Crotalaria juncea* L. тури. ҳисобланиб, уни парваришlash, янги навларини яратиш ва уруғчилиги бўйича кенг кўламда илмий-тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада Республикамиз тупроқ-иқлим шароитида ҳам кроталарияни мақбул экиш муддатларида суғориш тартибларини қўллаб юқори ва сифатли дон ҳосили етиштириш бўйича илмий изланишлар ўтказиш муҳим аҳамиятга эгадир. Мамалакатимиз қишлоқ хўжалигида тупроқ унумдорлигини ошириш, чорвачиликда тўйимли ем-хашак базасини яратиш, енгил саноатга сифатли тола маҳсулоти етказиб бериш, озиқ-овқат хавфсизлигини таъминlash учун экстремал шароитларга чидамли экин турларини танlash, уларни селекция ва уруғчилигини шакллантириш, турли тупроқ-иқлим шароитларида парваришlash агротехнологияларини, жумладан экиш муддати, сув истеъмоли ва бошқа агротадбирларга бўлган талабини ишлаб чиқиш долзарб масала ҳисобланади.

Тупроқнинг агрофизикавий хоссалари, хусусан ҳажм массаси ўсимлик парваришида ўтказиладиган агротехник тадбирларга бевосита боғлиқ бўлади.

Materiallar va usullar (yoki uslublar). Дала тажрибалари Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институтининг Самарқанд илмий тажриба станцияси майдонларида, ер ости сувлари сатҳи 5,0-6,0 метр чуқурликда жойлашган, ярим гидроморф, механик таркиби ўрта оғир кумоқ, ўтлоқи бўз тупроқлари шароитида ўтказилди. Тажрибада кроталарияни учта экиш муддати ва экиш муддатларига боғлиқ ҳолда уч хил суғориш тартиблари ўрганилди.

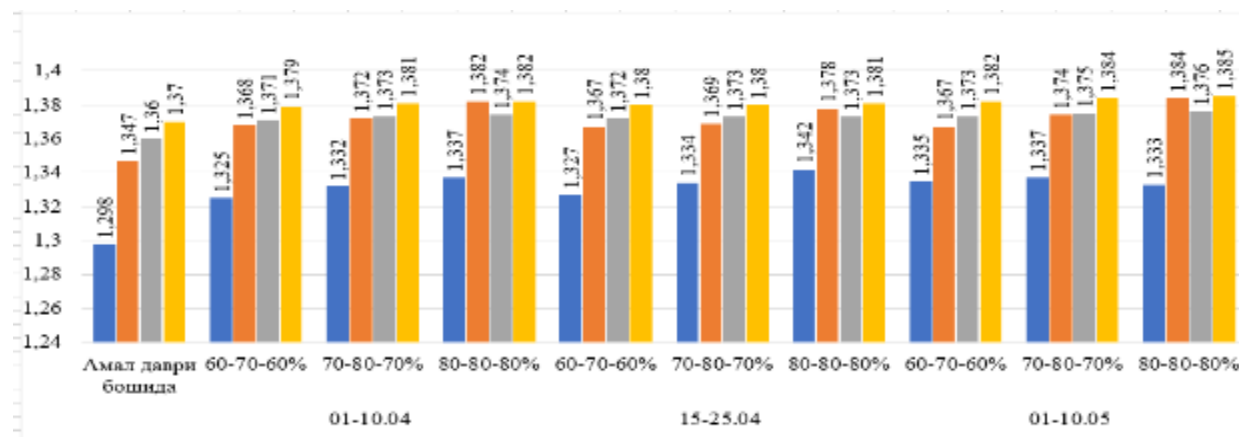
Тажриба тизими 9 та вариантдан иборат бўлиб, 3 такрорланишда, бир ярусда жойлаштирилди, ҳар бир вариант 8 та қатордан, қатор оралиғи 70 см, битта вариантнинг умумий майдони 280 м², шундан ҳисоб майдони 140,0 м² ни ташкил этди.

Тажриба даласи тупроғининг ҳажм массаси амал даври бошида умумий фонда 5 та нуқтада ва амал даври охирида вариантлар бўйича 3 та нуқтанинг ҳар 10 см тупроқ қатламидан 1 метргача чуқурликда аниқланди.

Natijalar va munozara. Тупроқ ҳажм массаси бўйича жуда кўплаб илмий тадқиқот ишлари ўтказилган бўлиб, тупроқ ҳажм массаси суғориладиган бўз тупроқлар минтақаси учун мақбул зичлик 1,1-1,3 г/см³ бўлиши аниқланган.

Тупроқ ҳажм массаси 2023 йилнинг амал даври бошида 0-30 см қатламда 1,298 г/см³ ни, 0-50 смда 1,347 г/см³ ни, 0-70 смда 1,360 г/см³ ни, 1 метр қатламда эса 1,370 г/см³ бўлганлиги аниқланди. Амал даври охирида олинган маълумотларга кўра, гарчи экиш муддатлари ҳажм массага сезиларли таъсир этмаган бўлсада, аммо суғориш тартибларини таъсири бевосита аниқланди. Тадқиқотнинг 2023 йили амал даври охирида олинган маълумотларда, экишнинг эрта 01-10.04 муддатида, суғориш тартиби ЧДНСга нисбатан 60-70-60% тупроқ намлигида тупроқнинг 0-30 см қатламида ҳажм масса 1,325 г/см³ ни, 0-50 смда 1,368 г/см³ ни, 0-70 смда 1,371 г/см³ ни, 0-100 смда 1,379 г/см³ ни ташкил этган бўлса, суғориш тартиби 70-80-70% бўлганда қатламларга мос равишда 1,332; 1,372; 1,373; 1,381 г/см³ ни, суғориш тартиби 80-80-80% бўлганда эса 1,337; 1,382; 1,374; 1,382 г/см³ ни ташкил этди. Демак, суғориш тартиби 60-70-60%

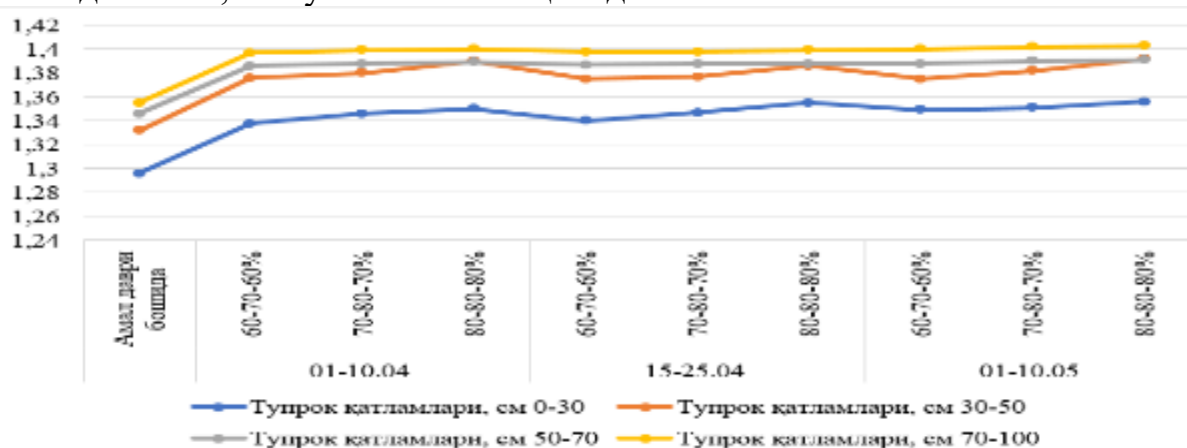
бўлганда ҳажм масса дастлабки кўрсаткичга нисбатан қатламларга мос равишда 0,027; 0,021; 0,011; 0,009 г/см³ га, суғориш тартиби 70-80-70% бўлганда 0,034; 0,025; 0,013; 0,011 г/см³ га, суғориш тартиби 80-80-80% бўлганда эса 0,039; 0,035; 0,014; 0,012 г/см³ га ошганлиги аниқланди. Кроталарияни қолган экиш муддатларида ҳам шунга ўхшаш қонуният кузатилди.



1-расм. Экиш муддатлари ва суғориш тартибларини тупроқнинг ҳажм массасига таъсири, 2023 йил

Демак, олинган маълумотлардан хулоса қилиш мумкинки, кроталария парваришида суғориш ишлари ЧДНСга нисбатан 70-80-70% да ўтказилганда ҳажм масса суғориш тартиби 60-70-60%га нисбатан тупроқ қатламларида ўртача 0,002 г/см³ дан 0,007 г/см³ гача, 80-80-80%да суғорилганда эса 0,003 г/см³ дан 0,012 г/см³ гача ошишига олиб келади.

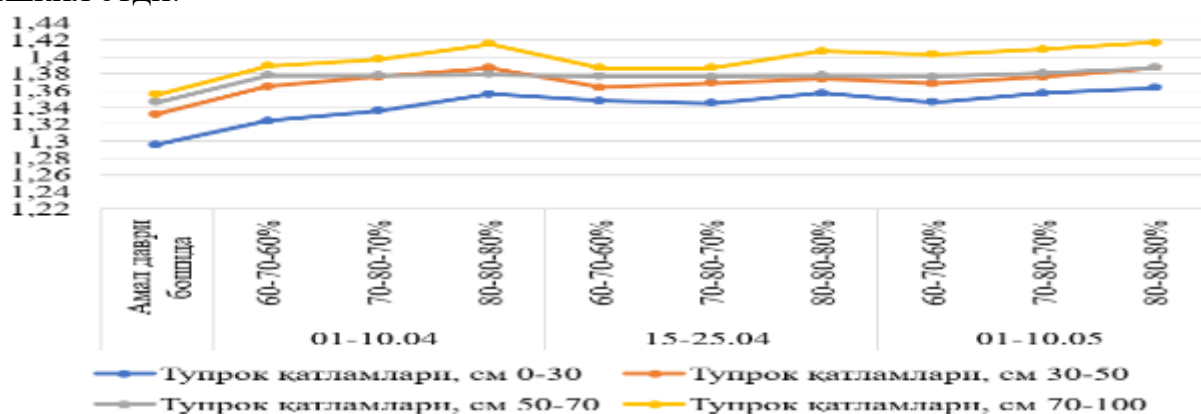
Маълумотларга кўра, тупроқ ғоваклиги 2023 йилнинг амал даври бошида 0-30 см қатламда 51,2%ни, 0-50 смда 49,4% ни, 0-70 смда 48,9% ни, 0-100 см қатламда эса 48,5% бўлганлиги аниқланди.



2-расм. Экиш муддатлари ва суғориш тартибларини тупроқнинг ҳажм массасига таъсири, 2024 йил

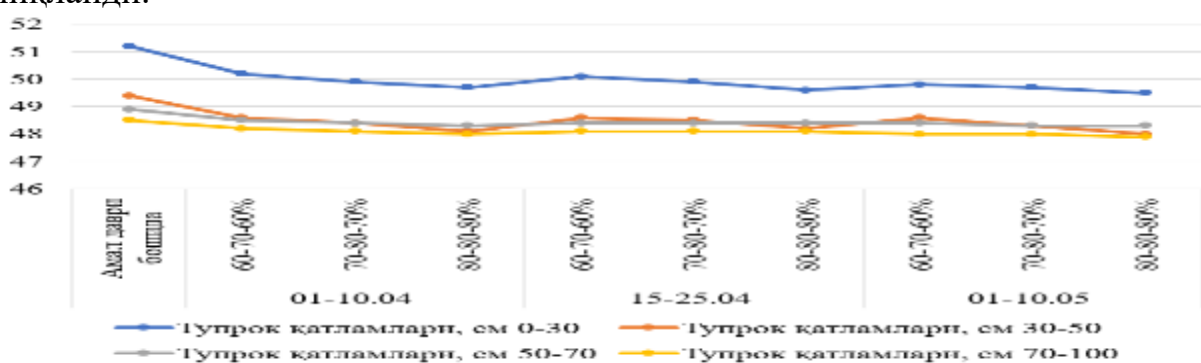
Тадқиқотнинг 2023 йили амал даври охирида олинган маълумотларда, экишнинг эрта 01-10.04 муддатида, суғориш тартиби ЧДНСга нисбатан 60-70-60% тупроқ намлигида тупроқнинг 0-30 см қатламида ғоваклик 50,2% ни, 0-50 смда 48,6% ни, 0-70 смда 48,5% ни, 0-100 смда 48,2%ни ташкил этган бўлса, суғориш тартиби 70-80-70% бўлганда қатламларга мос равишда 49,9; 48,4; 48,4;

48,1% ни, суғориш тартиби 80-80-80% бўлганда эса 49,7; 48,1; 48,3; 48,0% ни ташкил этди.

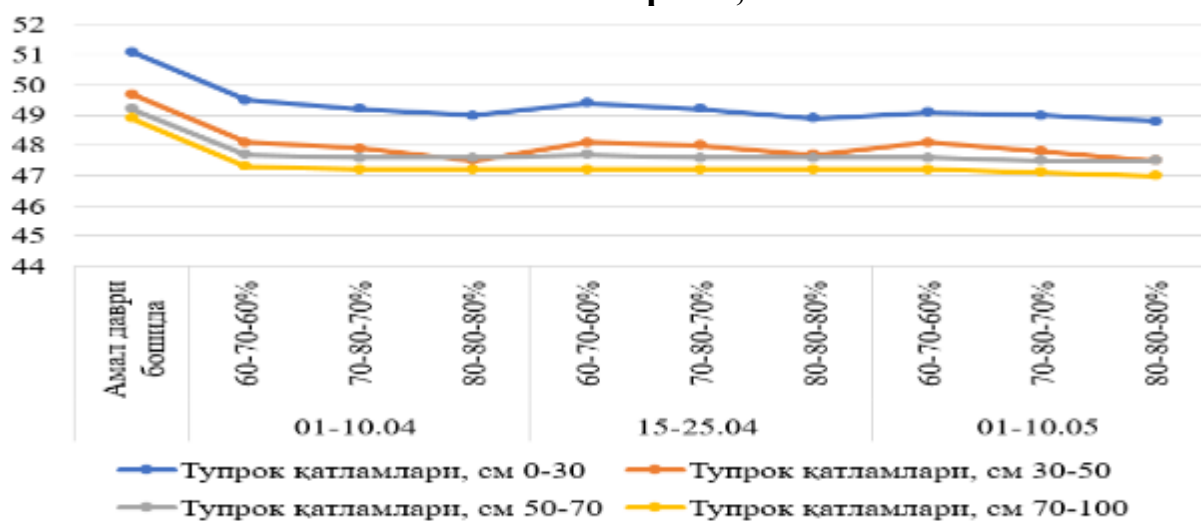


3-расм. Экиш муддатлари ва суғориш тартибларини тупроқнинг ҳажм массасига таъсири, 2025 йил

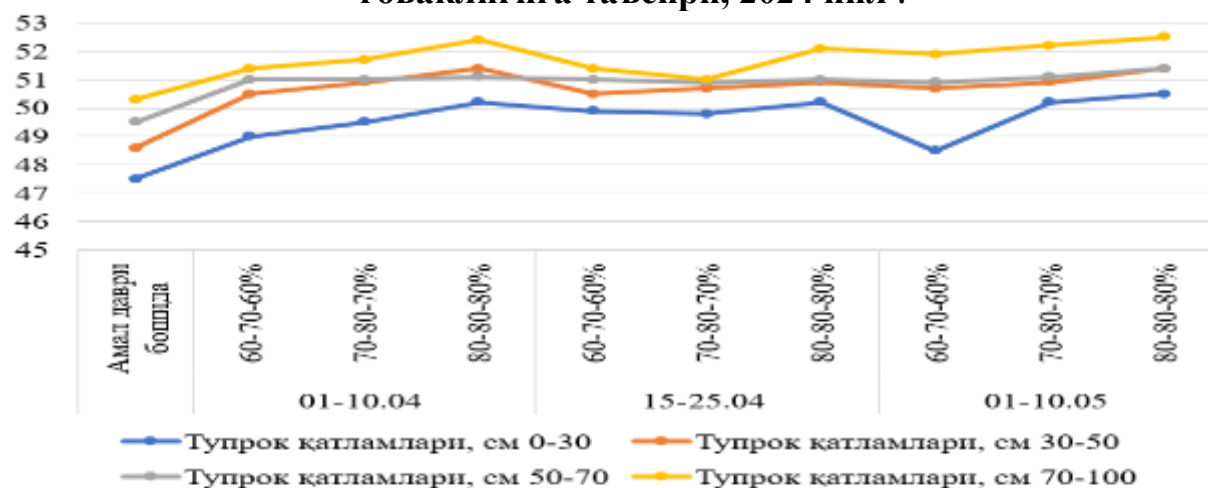
Олинган маълумотлар таҳлил этилганда суғориш тартиби 60-70-60% бўлганда ҳажм масса дастлабки кўрсаткичга нисбатан қатламларга мос равишда 1,0; 0,8; 0,4; 0,3% га, суғориш тартиби 70-80-70% бўлганда 0,3; 0,1,0; 0,5; 0,4 г/см³ га, суғориш тартиби 80-80-80% бўлганда эса 0,5; 1,3; 0,6; 0,5% га камайганлиги аниқланди. Кроталарияни қолган экиш муддатларида ҳам шунга ўхшаш маълумотлар олиниб, 01-10.04 экиш муддатида кузатилган қонуниятлар аниқланди.



4-расм. Экиш муддатлари ва суғориш тартибларини тупроқнинг ғоваклигига таъсири %, 2023 йил



5-расм. Экиш муддатлари ва суғориш тартибларини тупроқнинг ғоваклигига таъсири, 2024 йил .



6-расм. Экиш муддатлари ва суғориш тартибларини тупроқнинг ғоваклигига таъсири, 2025 йил

Хулоса. Олинган маълумотлардан хулоса қилиш мумкинки, кроталария парваришида суғориш ишлари ЧДНСга нисбатан 70-80-70% да ўтказилганда тупроқнинг ғоваклиги суғориш тартиби 60-70-60%га нисбатан тупроқ қатламларида ўртача 0,3% дан 1,0% гача, 80-80-80%да суғорилганда эса 0,4% дан 1,3% гача камайишига олиб келади.

Тажирибанинг 2024 ва 2025 йилларида олинган маълумотларда ҳам мазкур қонуниятлар кузатилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ахмедов С. Мамакатимиз қишлоқ хўжалигида суғоришнинг иқтисодий-экологик жиҳатлари. // Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги журнали. № 2. Тошкент-2024. - Б. 48-49.

2. Абдураимова Д., Отахонов М., Қорахонов Ш., Жалилов С. Томчилатиб суғориш тизимининг гидравлик ҳисоби // Агро илм – Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги журнали илмий-иловаси. №-1. Тошкент-2022 й. Б. 67-69.

3. Ахмедов С., Вафоев С., Хакимов Қ. Томчилатиб суғориш устида олиб борилган тадқиқот натижалари // Агро илм – Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги журнали илмий-иловаси. №-5. Тошкент, 2022 й. -Б. 74-76.

4. Амантурдиев Б.Б., Ҳасанов Р.К. Доривор кроталария (Сротолария) ўсимлигининг унувчанлигини ўрганиш. //Еурасиан жоурнал оф технолож анд инноватион. Волуме 2, Иссуе 6, 2024. –Б. 68-70.

5. Бабаева З., Негматова С. Кроталария уруғининг дала унувчанлиги. // Агро илм – Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги журнали илмий-иловаси. №3. Т. 2023. - Б. 32-33.

6. Бабаева З.А., Негматова С.Т. Кроталария (*СРОТАЛАРИА ЖУНСЕА Л.*) ўсимлигининг қишлоқ хўжалигидаги аҳамияти. Мультидессциплинарий Сиентифис Жоурнал. №3. 2023. - Б. 10-14.

7. Бердикулов Х., Ортиқова Л., Негматова С. Кроталария дуккаклар шаклланиши, 1000 дон дон вази ва ҳосилдорлигига биостимуляторларнинг

таъсири. // Агро илм – Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги журнали илмий-иловаси. №3. -Т, 2024. - Б. 37-39.

8. Ёрматова Д., Бойниёзов Э. – Тупроқ унумдорлигини сақлаш. // Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. 2008 й. № 6. - Б. 5 .

9. Ёрматова Д. – Тупроқ унумдорлигини сақлаш – долзарб вазифа. // Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. 2013. № 10. - Б. 21-22.

10. Негматова С. Кроталария ажойиб экин. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. №3. Т. 2024 й. - Б. 33-34.