

ҚЎШ ЭКИНЛАРНИНГ ДОН ВА ПИЧАН ҲОСИЛДОРЛИГИ

Турсунов Авазбек Абдулвоҳидович

*Пахат селекцияси, уруғчилиги ва етиштириши агротехнологиялари
илмий-тадқиқот институти Наманган илмий-тажриба станцияси
директорининг илмий ишлар ва иновациялар бўйича ўринбосари. Мустақил
изланувчи*

E-mail: a-tursunov90@mail.ru

+998995180980

Аннотация. Мақолада 2022-2024 йилларда плёнка остида томчилатиб суғориш технологиясини қўллаб, гўза қатор орасида мош, нўхат ва ловияни қўш экин сифатида 166 ва 83 минг туп кўчат қалинлигида парвариш қилинганда, қўш экинларнинг дон ҳосили кўчат сонига боғлиқ эканлиги аниқланган. Ўртача уч йиллик кўрсаткичлар бўйича мош, нўхат ва ловияни 166 минг туп/га кўчат қалинлигида парвариш қилинганда 13,4; 8,2; 9,1 ц/га ни ташиқил этиб, 83 минг туп/га кўчат қалинликда парвариш қилинган вариантларга нисбатан 2,4; 1,8; 1,2 ц/га юқори дон ҳосили олинди.

Калит сўзлар: Қўш экин, гўза, мош, нўхат, ловия, кўчат қалинлиги, экин схемаси, дон ҳосили.

Аннотация. В статье показано, что в 2022-2024 годах при выращивании маша, гороха и фасоли в междурядьях хлопчатника с использованием технологии капельного орошения под пленкой при плотности стояния 166 и 83 тыс. бушелей урожайность зерна в междурядьях зависела от количества семян. По средним трехлетним показателям при выращивании маша, гороха и фасоли при плотности стояния 166 тыс. бушелей/га урожайность зерна составила 13,4; 8,2; 9,1 ц/га, что на 2,4; 1,8; 1,2 ц/га выше вариантов с плотностью стояния 83 тыс. бушелей/га.

Ключевые слова: Повторный посев, хлопок, маш, горох, фасоль,
www.tadqiqotlar.uz

25-to'plam 2-son Noyabr 2025

густота всходов, схема посадки, урожайность зерна.

Annotation. *The article shows that in 2022-2024, when mung beans, peas and beans were grown as intercrops between cotton rows using drip irrigation technology under a film at a seedling density of 166 and 83 thousand bushels, the grain yield of intercrops depended on the number of seedlings. According to the average three-year indicators, when mung beans, peas and beans were grown at a seedling density of 166 thousand bushels/ha, the grain yield was 13.4; 8.2; 9.1 c/ha, which was 2.4; 1.8; 1.2 c/ha higher than the options grown at a seedling density of 83 thousand bushels/ha.*

Key words: *Double crop, cotton, mung bean, pea, bean, seedling thickness, planting pattern, grain yield*

Кириш

Қишлоқ хўжалиги экинлари орасида дуккакли-дон экинлари қиймати юқорилиги билан алоҳида ўрин тутди. Бу экинлар дон таркибида 20-30 % гача оқсил мавжудлиги, тупроқ унумдорлиги оширишда катта ўрин тутиши ва пичани чорва ҳайвонлари учун тўйимли озуқа ҳисобланади. Юртимизда кейинги йилларда мош, нўхат ва ловия экинлар майдони кенгайиб бормоқда. Мош, ловия такрорий экин сифатида ҳам кенг экиб келинмоқда.

Сўнги йилларда юртимиз ҳамда дунё олимлари томонидан сув ва ер ресурсларидан самарали фойдаланиш, экин майдонларида олинадиган ҳосилни кафолатлаш мақсадида ғўза ва дуккакли-экинларни бирга парваришлаб маълум бир натижаларга эришиб келинмоқда.

Ғўза билан дуккакли экинларни бирга парваришлаш натижасида ўсимликлар ёруғлик, иссиқлик, озуқа моддаларидан, сувдан самарали фойдаланади ҳамда тупроқ унумдорлигининг яхшилаш ва қўшимча даромад олишга имкониятини яратади. Ғўзани соя билан бирга етиштиришда қатор оралари мақбул масофада бўлиши ўсимликларни ўсиб ривожланиши ҳамда майдон бирлигидан олинадиган ҳосилдорликни ҳам юқори бўлишини

таъминловчи омиллардан бири ҳисобланади. Ғўза билан соя ўсимликларини 120 см қатор кенглигида қўш қатор усулида парваришлаганда, 80 см кенглигида якка қатор усулида парваришлаганга нисбатан юқори дон ҳосили беришини таъкидлашган [10, 11].

Ғўза билан соя қўшиб экиш натижасида тупроқ унумдорлиги ошади, маҳсулот етиштирувчининг бир бирлик ердан икки хил ҳосил олиши натижасида оладиган даромади кўпаяди, соя илдизлари орқали тупроқда соф азот қолдирилиши натижасида, кейинги йилларда экиладиган экинлардан олинадиган ҳосилдорлик 8-10 ц/га ошишини таъкидлаб ўтишган [7].

Ғўзанинг Султон нави билан ҳамкор сифатида экилган мошнинг Маржон ва соянинг Нафис навлари қўшиб экилганда ЧДНСга нисбатан 75-75-60 % суғорилганда ғўзанинг Султон навидан яъни мош билан қўшиб экилганда ўртача 33,7 ц/га ҳосил олинган бўлса, соя билан қўшиб экилганда эса дан 31,0 ц/га ҳосил олинганини таъкидлаган [3, 4].

Чўл ва қумли тупроқлар шароитида ғўза билан ҳамкор экин соя ва ер ёнғоқ етиштириш орқали ғўзадан 24,6-27,4 ц/га; ер ёнғоқда 18,6-24,2 ц/га; соядан 22,6-25,2 ц/га ҳосил етиштирилган. Сувлардан самарали фойдаланиш мақсадида тежамкор технологияларни қўллаш ва сув танқис бўлган ҳудудларда сувсизликка чидамли, тезпишар ва шўрга чидамли ҳамкор экинларни экиш мақсадга мувофиқ бўлишини таъкидлашган [1, 2].

Юқоридаги тадқиқотчилар томонидан келтирилган хулосалардан англаш мумкинки ғўза билан дуккакли-дон экинларини қўш экин сифатида етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш долзарб масала ҳисобланади.

Тадқиқот ўтказиш шароити ва услублари

Тадқиқот 2022-2024 йилларда ПСУЕАИТИ Наманган илмий-тажриба станциясининг оч тусли бўз тупроқлар шароитида плёнка остида томчилатиб суғориш технологияси қўлланилган майдонларида ўтказилган. Тажриба 7 та вариант 3 такрорланишда олиб борилган. Тажрибада 1 вариантда фақат ғўза парваришланган, 2, 3 ва 4 вариантларда мош, нўхат, ловияни 60(20x20x20)x10x1 схемада 166 минг туп/га кўчатқалинлигида, 5, 6 ва 7

вариантларда мош, нўхат, ловияни 60(30x30)x10x1 схемада 83 минг туп/га кўчат қалинлигида олиб борилган.

Тадқиқотлар “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари, Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур” услублари асосида [5, 8] ва олинган натижалар Б.А.Доспехов услубларида математик ишлов берилган [6].

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси

Тадқиқотимизда ғўза билан қўш экин сифатида мош, нўхат, ловия ўсимликларни қатор орасига 60(20x20x20)x10x1 ва 60(30x30)x10x1 схемада икки ва бир қатор лентасимон шаклда 166 ва 83 минг туп/га кўчат қалинлигида парваришлаб ҳосилдорлик кўрсаткичлари таҳлил қилнди. Олиб борилган кузатув ва таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, ғўза қатор ораларида парваришланган мош, нўхат ва ловия ҳосилдорлиги кўчат қалинлигига боғлиқ ҳолда ўзгариши кузатилди. Дастлабки 2022 йилда олиб борилган тадқиқотда мош ўсимлигини 60(20x20x20)x10x1 схемада 166 минг туп/га кўчат қалинлигида етиштирилганда дон ҳосилдорлиги 13,5 ц/га, 60(30x30)x10x1 схемад кўчат сони 83 минг туп/га бўлганда 10,8 ц/га ни, кўчат сони кўп бўлганда 2,7 ц/га юқори ҳосил олинди. Ушбу қонуният 2023 ва 2024 йилги изланишларда ҳам такрорланиб, ҳосилдорлик мос равишда 13,6-11,2 ва 13,1-11,1 ц/га ҳосилдорликни ташкил этди. Бу ҳолатда, кўчат сони юқори бўлган вариантларда ҳосилдорлик 2,4-2,0 ц/га юқори бўлди.

Тадқиқотда ўрганилган нўхат ва ловия ўсимликларда ҳам юқоридаги қонуният такрорлангани кўрилди. 2022 йилги натижаларда нўхатни 166 минг туп/га кўчат қалинлигида парваришланганда ҳосилдорлик 8,2 ц/га, худди шу миқдордаги кўчат сонидан ловия етиштирилганда 9,3 ц/га ҳосил олинди. Нўхат ва ловияни кўчат сони 83 минг туп/га бўлган вариантларда 6,1-7,9 ц/га ҳосилни ташкил этди. Тадқиқотни иккинчи (2023) йилида кўчат сони 166 минг туп/га бўлган 3 вариант нўхат ўсимлигидан 8,1 ц/га, 4 вариантдаги ловияда 9,1 ц/га ни ташкил этди. Кўчат сони 83 минг туп/га бўлган нўхат ўсимлиги парваришланган 6 вариантда 6,3 ц/га, 7 вариантдаги ловия

ўсимлигидан 8,1 ц/га ҳосилдорликни ташкил этди. Учинчи йилги изланишда аввалги йиллардаги ҳолат, яъни кўчат сони қалин бўлган вариантларда ҳосилдорлик юқори бўлиши такрорланди. 2024 йилги ҳосил натижалари қуйидагича бўлди, Нўхат парваришланган 3 вариантда 8,4 ц/га, 6 вариантда 6,9 ц/га ни, ловия парваришланган 4 ва 7 вариантларда эса 8,9-7,8 ц/га ни ташкил этди. Кўчат сони юқори бўлганда нўхатдан 1,5 ц/га, ловиядан 1,1 ц/га юқори ҳосил олишга эришилди

Тажрибада кўш экинларни уч йиллик ўртача ҳосилдорлик кўрсаткичи, ғўза қатор ораида мош, нўхат, ловияни 60(20x20x20)x10x1 схемада 166 минг туп/га кўчат қалинлигида парвариш қилинганда ўртача дон ҳосилдорлиги мошда 13,4 ц/га, нўхатда 8,2 ц/га, ловияда 9,1 ц/га ташкил этди.

Мош, нўхат ва ловияни ғўза қатор орасида 60(30x30)x10x1 схемада 83 минг туп/га кўчат қалинлигида парвариш қилинганда, мошдан 11,0 ц/га, нўхатда 6,4 ц/га, ловиядан 7,9 ц/га ҳосилдорликни ташкил этди. Уч йиллик ўртача кўрсаткичларни таҳлил қилинганда, кўш экинлар кўчат сони кўплиги ҳисобига дон ҳосилдорлиги юқори бўлиши аниқланди.

Дуккакли-дон экинларини пичан ҳосили чорва учун тўйимли озуқа ҳисобланади. Тадқиқотда ғўза билан мош, нўхат ва ловияни кўш экин сифатида етиштирилганда пичан ҳосили ўрганилди. Тадқиқотни дастлабки йилида (2022) ғўза қатор орасида мошни 166 минг туп/га кўчат қалинлигида бўлган 2 вариантда пичан ҳосили 34,5 ц/га, нўхат парвариш қилинган 3 вариантда 19,7 ц/га, ловия парвариш қилинган 4 вариантда 16,3 ц/га ни ташкил этди. Кўш экинларни 83 минг туп/га кўчат қалинлигида парваришланган 5, 6 ва 7 вариантларда мос равишда 18,2; 11,8; 9,1 ц/га пичан ҳосили олинди.

2023 ва 2024 йилги тажрибаларда пичан ҳосили мошни кўчат сони 166 минг туп/га бўлган 2 вариантда 33,4-33,8 ц/га, нўхат етиштирилган 3 вариантда 19,0-20,0 ц/га, ловия парваришланган 4 вариантда 15,1-15,4 ц/га ни ташкил этди. Бу экинларни 83 минг туп/га кўчат қалинлигида етиштирилган 5, 6, 7 вариантларда пичан ҳосили йиллар бўйича 18,9-18,5; 11,5-11,3; 8,7-8,4 ц/га тенг бўлди.

Хулоса

Ѓўза қатор орасида мош, нўхат ва ловияни қўш экин сифатида 166 ва 83 минг туп/га қўчат қалинлигида парвариш қилинганда дон ва пичан ҳосилдорлиги туп сонига боғлиқлиги аниқланди. Қўш экинларни 166 минг туп/га қўчат қалинлигида парвариш қилинган вариантларда ўртача уч йилликда дон ҳосили 2,4; 1,8; 1,2 ц/га, пичан ҳосили 16,3; 7,9; 7,2 ц/га юқори бўлди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Абдалов Г, Ҳакимова М, Шерматова Н. Ѓўза ва ҳамкор экинларни суғоришда сувдан самарали фойдаланиш. Қишлоқ хўжалиги экинларини етиштириш да долзарб масалалар ва уни ривожлантириш истиқболлари. Халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. Тошкент. 2020. 2-қисм.-б. 64-66.
2. Абдурахимов А, Усмонов Н. Пахта билан бирга соя ва ер ёнғок етиштириш технологияси //Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги журнали. Тошкент, 2020.-№ 5.-б. 28-29.
3. Бекмуродов Х.Т, Шадманов Дж.Қ. Ўтлоқлашиб бораётган оч тусли бўз тупроқда ғўза ва ҳамкор экинларни пахта ва дон ҳосилдорлигига таъсири // Агро протсессинг журнали. 2020. -№ 3, 2 жилд. -б. 69-76
4. Бекмуродов Х.Т. Cotton and partner crops growth, development and productivity of mosh and shadow. Международная научно-практическая 44 конференция «Проблемы научно-практической деятельности. поиск и выбор инновационных решений. Омск-2021 г. 2-част.-ст. 98-100.
5. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. УзПИТИ, Тошкент, 2007
6. Доспехов Б.А Методика полевого опыта. 5-ое изд. доп. и перераб. Агропромиздат. –Москва, 1985. –С. 248-256
7. Ёрматова Д, Хушвақтова Ҳ. Ѓўза қатор ораларига соя экиш // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. Тошкент, 2020.-№ 12.-б 15.

8. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Выпуск первый общая част. Москва, 2019
9. Khan M. B, Khaliq A. Production of soybean (*Glycine max* L.) as cotton based intercrop //J. Res. Sci. 2004. (01). Pp. 79-84.
10. Venugopalan M.V Intyercropping in Cotton for Self Sufficiency in Pulses and Oilseeds // Cotton statistics & news 2021 (22). No. 7 18th May. Pp. 1-8.
11. Zhang L. et al. Growth, yield and quality of wheat and cotton in relay strip intercropping systems // Field Crops Research. 2007 (3). Pp. 178-188.