



УДК 631.8:633.2(575.1)

**СИДЕРАТ ЭКИНЛАР ЕР УСТИ БИОМАССА
ҲОСИЛДОРЛИГИ (ҚАШҚАДАРЁ ВИЛОЯТИ ҚАРШИ ТУМАНИ
МИСОЛИДА)**

Бекназаров Дилмурод Нурмахматович, тадқиқотчи

ORCID ID: 0009-0007-2399-8773

Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот институти

Аннотация: Ушбу мақолада Қашқадарё вилоятининг суғориладиган, жумладан қадимдан суғориладиган типик бўз ва оч тусли бўз тупроқлари шароитида сидерат экинларни етиштириш, уларнинг ер усти яшил биомассасини шакллантириш қонуниятлари ҳамда сидерациянинг тупроқ унумдорлигига таъсири таҳлил қилинган. Сидерат экинлардан фойдаланиш тупроққа органик модда қайтариш, унинг агрофизик ва агрокимёвий хусусиятларини яхшилаш, сув-физик режимини барқарорлаштириш ва кейинги экинлар ҳосилдорлигини оширишнинг муҳим агротехник усулларида бири ҳисобланади.

Аннотация: В данной статье анализируется выращивание сидератов в условиях орошаемых, в том числе древнеорошаемых, типичных серых и светло-серых почв Кашкадарьинской области, закономерности формирования их надземной зеленой биомассы и влияние сидерации на плодородие почвы. Использование сидератов является одним из важных агротехнических методов возвращения органического вещества в почву, улучшения ее агрофизических и агрохимических свойств, стабилизации водно-физического режима и повышения урожайности последующих культур.

Abstract: This article analyzes the cultivation of green manure crops on irrigated—including long-irrigated—typical gray and light-gray soils in the Kashkadarya region, examining the patterns of above-ground green



biomass formation and the impact of green manuring on soil fertility. The use of green manure crops is a key agrotechnical method for replenishing soil organic matter, improving soil agrophysical and agrochemical properties, stabilizing the hydro-physical regime, and increasing the yields of subsequent crops.

Калит сўзлар: сидерат, яшил ўғит, ер усти биомассаси, яшил масса, хантал, жавдар, оч тусли бўз тупроқ, тупроқ унумдорлиги, органик модда, сидерация, Қашқадарё вилояти.

Ключевые слова: сидерат, зеленое удобрение, надземная биомасса, зеленая масса, горчица, рожь, светло-серая почва, плодородие почвы, органическое вещество, сидерат, Кашкадарьинский край.

Keywords: green manure crop, green manure, above-ground biomass, green mass, mustard, rye, light-gray soil, soil fertility, organic matter, Kashkadarya region.

Кириш. Қишлоқ хўжалигида тупроқ унумдорлигини сақлаш ва ошириш, органик моддалар балансини барқарорлаштириш ҳамда минерал ўғитлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш ҳозирги даврнинг муҳим агротехнологик вазифаларидан бири ҳисобланади. Айниқса, суғориладиган деҳқончиликда бир хил экинларни узок йиллар давомида етиштириш тупроқнинг органик модда захираси, агрегат ҳолати, сув-физик хусусиятлари ва биологик фаоллигига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Бундай шароитда сидерат экинлардан фойдаланиш нисбатан арзон, экологик жиҳатдан мақбул ва агрономик самарали усуллардан бири ҳисобланади. Сидерат экинлар — асосий маҳсулоти учун эмас, балки уларнинг яшил массасини тупроққа органик ўғит сифатида қайтариш мақсадида етиштириладиган экинлардир. Улар тупроқда органик модда тўплайди, илдиз тизими орқали тупроқнинг физик ҳолатига таъсир кўрсатади ва парчаланиш жараёнида ўсимликлар



учун зарур озуқа элементларининг бир қисмини қайтадан тупроққа беради.

Ўзбекистонда сидерат экинлардан фойдаланиш масаласи бўйича бир қатор илмий тадқиқотлар олиб борилган. Хусусан, Қашқадарё вилоятининг қадимдан суғориладиган типик бўз тупроқлари шароитида турли сидерат экинларнинг ўсиши, ривожланиши, яшил масса ва уруғ ҳосилдорлиги ўрганилган. Олий аттестация комиссиясида келтирилган тадқиқот натижаларига кўра, ушбу шароитда рапс, мойли турп, арпа, горох, кўк хантал ҳамда горох + мойли турп аралашмаси истиқболли сидератлар сифатида ажратилган. Сидерат экинларнинг аҳамияти фақат тупроққа маълум миқдорда яшил масса киритиш билан чекланмайди. Улар тупроқ агрегатларининг шаклланиши, ғоваклик, сув ўтказувчанлик, гумус миқдори, озуқа элементларининг ҳаракатчан шакллари ва тупроқдаги биологик жараёнларга ҳам таъсир қилади. Қашқадарё вилояти шароитида ўтказилган тадқиқотларда сидерациядан кейин тупроқнинг айрим агрофизик ва агрохимёвий кўрсаткичларида ижобий ўзгаришлар қайд этилган.

Ўзбекистон Республикасида тупроқ деградациясининг олдини олиш ва унинг унумдорлигини оширишга ҳам алоҳида эътибор берилмоқда. 2024 йилда қабул қилинган Президент қарорида қишлоқ хўжалиги ерлари деградациясини камайтириш, тупроқда гумус миқдорини кўпайтириш ва унумдорликни ошириш мақсадлари белгиланган.

Қашқадарё вилояти Ўзбекистоннинг жанубий қисмида жойлашган бўлиб, қишлоқ хўжалиги учун турли хил тупроқ ва иқлим шароитларига эга. Вилоятда суғориладиган деҳқончилик муҳим ўрин тутади. Шу сабабли тупроқ намлигидан самарали фойдаланиш, суғориш режимини тўғри ташкил этиш ва органик моддаларни тупроққа қайтариш муҳим агротехник масалалардан ҳисобланади.



Вилоятнинг айрим ҳудудларида оч тусли бўз тупроқлар, типик бўз тупроқлар ва тақирсимон тупроқлар тарқалган. Қашқадарё вилояти шароитида суғориладиган оч тусли бўз тупроқларнинг хусусиятлари бўйича алоҳида илмий тадқиқотлар ҳам амалга оширилган.

1-жадвал

**Кузги сидерат хантал ва жавдар ўсимликларнинг ер усти
биомасса ҳосилдорлиги, т/га (Қарши 2023 й)**

№	Биомасса ҳосилдорлиги, 1 м ² /				
	Экин тури	Нав номи	I		1
			1 м ² /кг	т/га	м ² /кг
1	Сидерат хантал	Ханталнинг Киристал нави	6,760	67,6	6,32
2	Сидера жавдар	Жавдарнинг Вахшская-116 нави	6,330	63,3	6,48

Тадқиқотлар Қашқадарё вилоятининг суғориладиган оч тусли бўз тупроқлар шароитида Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот институтининг Қарши тумани С.Рахимов ҳудудида жойлашган тажриба



майдонида 2023-йил олиб борилди. Тажриба майдонидаги ҳар бир ўсимликнинг 1м^2 майдони бўйича ер усти биомасса ҳосилдорлигини аниқлаганмизда сидерат хантал ўсимлигида қайтариқлар бўйича 1м^2 даги ер усти биомасса ҳосилдорлиги 5.800-6,320-6,760 кг ни, ва бир гектар ҳисобига 58-63,2-67,6 т/га ни, ташкил қилди. Сидерат жавдар ўсимлигининг 1м^2 майдондаги ер усти биомассаси қайтариқлар бўйича ўрганилганда 5,300-6,330-6,480 кг бўлиб, гектар ҳисобига 53-63,3-64,8 т/га эканлиги аниқланди. Кузги сидерат хантал ўсимлигида сидерат жавдар ўсимлигига нисбатан ер усти биомассаси қайтариқлардаги ҳосилдорликнинг ўртачаси бир гектар ҳисобига 2,6 т/га кўп бўлганлиги олиб борилган тадқиқотлар натижасида аниқланди. Бу кўрсаткичлар юқори бўлишига сабаб сидерат хантал ўсимлигининг ўсиши, ривожланиши сидерат жавдарга нисбан тез қисқа муддатда биомасса тўплаши сабаб бўлди.

Хулоса: Қашқадарё вилояти Қарши тумани шароитида сидерат экинларни етиштириш тупроқ унумдорлигини сақлаш ва ошириш, органик моддалар балансини яхшилаш ҳамда кейинги экинлар ҳосилдорлигини барқарорлаштиришда муҳим агротехник усул ҳисобланади. Умуман, Қашқадарё вилоятида сидерат экинларни илмий асосланган тарзда жорий этиш тупроқ унумдорлигини сақлаш, органик моддалар балансини яхшилаш ва қишлоқ хўжалиги экинларининг барқарор ҳосилдорлигини таъминлашга хизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2024 йил 13 февралдаги ПҚ-71-сон қарори қишлоқ хўжалиги ерлари деградациясига қарши курашиш, тупроқ гумуси ва унумдорлигини ошириш чора-тадбирлари.



2. Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ҳузуридаги Олий аттестация комиссияси материаллари. **Қашқадарё вилоятининг қадимдан суғориладиган типик бўз тупроқлари шароитида сидерат экинларнинг ўсиши, ривожланиши ва биомасса ҳосилдорлиги.**

3. Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ҳузуридаги ОАК. **Суғориладиган оч тусли бўз тупроқлар хоссаларига органик ўғитлар, дуккакли дон ва ем-хашак экинларининг таъсири.**

4. Кенжаев Ю.Ч. **Сидерат экинлари яшил биомасса ҳосилдорлигига экиш муддатларининг таъсири. 2020.**