

**QISHLOQ XO‘JALIGI FANLARI / AGRICULTURAL SCIENCES**

УЎК:635.21:631.52:631.874

**КУЗГИ СИДЕРАТЛАРНИ ЯШИЛ ЎҒИТ СИФАТИДА ҚўЛЛАШНИНГ УРУҒЛИК  
КАРТОШКА ҲОСИЛДОРЛИГИ ҲАМДА СИФАТИГА ТАЪСИРИ**

<sup>1</sup>Остонакулов Тоштемир Эшимович – к.х.ф.д., профессор. E-mail: [ostonakulov@mail.ru](mailto:ostonakulov@mail.ru)  
ORCID 0000-0002-7733-7440

<sup>1</sup>Суннатова Соҳиба Фозиловна - ўқитувчи, [sohibasunnatova@mail.ru](mailto:sohibasunnatova@mail.ru)

<sup>1</sup>Хуррамов Хусниддин Эгамназарович – магистрант, [xusniddinxurramov867@gmail.com](mailto:xusniddinxurramov867@gmail.com)

<sup>1</sup>Қарши давлат университети. Қарши ш. Ўзбекистон.

Мақолада кузги сидерат экинларининг биомассаси ва уруғларининг ўсиши, ривожланиши, маҳсулдорлиги, шунингдек сидерат экинларидан яшил ўғит сифатида фойдаланишининг уруғлик экинлари ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги, товар ва уруғлик ҳосилдорлигига таъсири, кўпайиш омили ва дегенерацияланган илдизларнинг нисбатини ўрганиш натижалари келтирилган.

**Калит сўзлар:** сидерат экинлари, яшил ўғитлар, ўсиш, ривожланиш, маҳсулдорлик, биомасса, уруғлик, товар ҳосилдорлиги, кўпайтириш омили.

*The article presents the results of studying the features of growth, development, the productivity of biomass and seeds of wintergreen manure, as well as the influence of the use of green manure crops as a green fertilizer on growth, development, yield, the output of marketable and seed crops, multiplication factor, and the proportion of degenerate tubers.*

**Key words:** Green manure crops, green manure, growth, development, productivity, biomass, seeds, marketable yield, the multiplication factor.

Сўнги йилларда органик (маҳаллий) ўғитларнинг танқислиги, суғориладиган ерларда картошка + оралик экин + кузги дон экинларини қисқа навбатлаб экиш тизимининг татбиқ этилиши сидерат экинларининг тупроқ унумдорлиги ва экинлар ҳосилдорлигига самарали таъсирини ўрганишнинг илмий ва амалий аҳамияти ортиб, картошка ва кузги дон экинларини навбатлаб экиш тизимида картошка + оралик экинларни парваришlashда тупроқ-иклим ва хўжалик шароитларидан келиб чиққан ҳолда сидерат экинлари мақбул турларини белгилаш, турли (ёзги ва кузги) муддатларда етиштириш учун экиш муддати ва меъёрларини аниқлаш, яшил ўғит сифатида қўлланилганда экинлардан юқори ва сифатли экологик тоза ҳосил олиш ҳамда тупроқ унумдорлиги сақланишини таъминлайдиган изланишлар заруратини кўяди [1,2,5].

**Тадқиқот мақсади** – Қашқадарё вилоятининг қадимдан суғориладиган типик бўз тупроқлари шароитида кузги сидерат экинлар ўсиши ва биомасса ҳосилдорлиги, уларни уруғлик ҳосили, яшил ўғит сифатида қўлланилганда картошка *Sylvana* ўртатезпишар навининг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги, уруғлик сифати ва кўпайиш коэффициентига таъсирини ўрганишдан иборат.

Дала тажрибалари Китоб тумани Янгибой фермер хўжалиги суғориладиган типик бўз тупроқларида ўтказилди.

Дала тажрибаларини ўтказиш, экиш, экинларни парваришlash, ҳосилни йиғиш ва ҳисобlash, барча кузатиш, ўлчаш ва таҳлиллар умумқабул қилинган услуб ҳамда тавсиялар асосида олиб борилди. Ҳосилдорлик кўрсаткичлари дисперсион таҳлил усули бўйича Microsoft Excel дастури ёрдамида статистик қайта ишланди [3,4,6].

Картошка ўртатезпишар *Sylvana* нави қуйидаги кузги сидерат экинларда баҳоланди:

1. Кузги шудгор (назорат).
2. Рапс – Нимерчанский-2268 нави.
3. Мойли турп – Радуга нави.

4. Горох (кўк нўхат) – Востов-55 нави.

5. Кўк хантал – Юбилейная нави.

6. Горох + мойли турп.

Деянканинг майдони – 56 м<sup>2</sup>, такрорлар сони – 3 та. Экиш 18-20 октябрь кунлари рапс – 16,0 кг/га, горох – 70 кг/га, куҳўк хантал – 14,0 кг/га, мойли турп – 20,0 кг/га, аралаш вариантда эса экиш меъёрлари яримдан олинди. Экишдан олдин гектарига N<sub>30</sub>P<sub>100</sub>K<sub>60</sub> кг солиниб, эрта баҳорда N<sub>30</sub> билан озиклантирилди. Экилгач 600-700 м<sup>3</sup>/га меъёрда 3 марта суғорилиб, шундан биттаси эрта баҳорда амалга оширилди.

Картошка экилишдан 10-12 кун олдин сидерат экинлар ҳосилдорлиги аниқланиб, сўнгра КИР-1,5 русумли агрегатда ўриб, янчиб ташланди, устидан дискаланди ва 28-30 см чуқурликда шудгорланди.

Кузатиш натижаларига кўра, март ойи учинчи ўн кунлигида сидерат экинларда гуллаш рўй берганлиги аниқланди. Шу даврда ўсимлик бўйи рапсда 117,2, мойли турпда 124,1, горохда 209,4, кўк ханталда 223,1 ва горох+мойли турпда 219,0 см, туп қалинлиги 1м<sup>2</sup> эса, мос равишда 478,0; 484,6; 199,6; 478,5 ва 493,0 донани ташкил этди (1-жадвал). Ўрганилган сидерат экинларда биомасса ҳосилдорлиги гектаридан 27,5-35,3 тоннани ташкил қилди. Энг юқори (34,6-35,3 т/га) биомасса ҳосилдорлиги мойли турп соф ва горох+мойли турп аралаш ҳолда экилганда олинди.

1-жадвал

**Сидерат экинларнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги, (2020-2021 йй.)**

№	Экин тури	1 м <sup>2</sup> да туп сони, дона	Ўсимлик бўйи, см	1 м <sup>2</sup> даги ўсимлик массаси, гр			Ҳосилдорлик, т/га	
				ер устки	ер остки	жами	кўк масса	курук масса
<b>Биомассани тупроқга ҳайдаш 08-10.04.2020-2021 йил</b>								
1.	Рапс	478,0	117,2	2410	401	2811	28,1	58,7
2.	Мойли турп	484,6	124,1	3081	446	3527	35,3	73,4
3.	Горох (кўк нўхат)	199,6	209,4	2495	251	2746	27,5	56,6
4.	Кўк хантал	478,5	223,1	2606	332	2938	29,4	60,8
5.	Горох+мойли турп	493,0	219,0.	2904	353	3457	34,6	66,5

2-жадвал

**Сидерат экинлардан сўнг картошка ўртатезпишар Sylvana нави туганакларининг дала унувчанлиги, ўсиши, барг сатҳи шаклланиши ва маҳсулдорлиги**

№	Сидерат экин номи	Дала унувчанлиги %	Даврлар, кун ҳисобида		Ўсимлик бўйи, см	Поя сони, дона	Бир туп палак вази, гр	Шундан		Бир туп ўсимлик барг сатҳи, м <sup>2</sup>	1 га да ўсимлик-нинг барг сатҳи, минг м <sup>2</sup>	Бир туп туганак хосили, гр	Бир тупдаги туганаклар сони, дона	Битта туганак ўртача вази, гр
			экиш-униб чиқиш	униб чиқиш-палак				поя, гр	барг, гр					
1.	Кузги шудгор (назорат)	96,7	19	83	65,5	3,3	291,8	177,4	114,4	0,73	50,7	679,8	8,5	80,0
2.	Рапс	99,6	16	88	75,7	4,3	462,1	277,9	184,2	1,00	69,3	838,5	10,0	83,8
3.	Мойли турп	99,5	16	88	74,6	4,2	460,7	277,3	183,4	0,99	68,5	819,1	10,0	81,9
4.	Горох (кўк нўхат)	99,9	15	90	82,8	4,6	494,5	298,5	196,0	1,03	72,0	997,6	11,2	89,1
5.	Кўк хантал	99,7	15	88	78,6	4,3	485,3	293,6	191,7	1,01	70,7	978,5	11,0	88,9
6.	Горох+мойли турп	99,8	15	89	80,7	4,4	486,5	294,1	192,4	1,00	70,4	984,8	11,0	89,5

Кузги сидерат экинлар уруғ учун ўстирилганда уруғ ҳосилдорлиги рапсга -23,7 т/га, кўк ханталда -19,0 т/га, мойли турпда -23,0 т/га, горох (кўк нўхатда) -28,0 т/гани ташкил этгани қайд

этилди. Турли кузги сидерат экинлардан сўнг картошка ўртатезпишар *Sylvana* нави уруғлик туганаклари дала унувчанлиги, ўсиши, ривожланиши, палак ва туганак, барг сатҳи шаклланиши сезиларли фарқланди (2-жадвал).

Маълумотларнинг кўрсатишича кузги шудгор (назорат) вариантыга нисбатан сидератлар қўлланилганда уруғлик туганаклар дала унувчанлиги 96,7 дан 99,9% гача ошганлиги, униб чиқиш 3-4 кунга жадаллашганлиги, ўсув даври 5-7 кунга узайгани қайд этилди. Айниқса, сидерат экин горох бўлганда бу кўрсаткичлар энг юқорини ташкил этди.

Сидерат экинлар, горох, кўк хантал, рапс, мойли турп ва горох+мойли турп аралаш қўлланилганда баландбўйли (75,7-82,8 см), серпояли (4,3-4,6 дона), бакувват палакли (462,1-494,5 г) ва барг сатҳили (0,99-1,03 м<sup>2</sup>) ўсимликлар шаклланиши эвазига юқори маҳсулдорлик кўрсаткичлари, яъни бир туп туганак ҳосили 838,5-997,6 г., туганаклар сони 10,0-11,2 дона, битта туганак ўртача вази 83,8-89,5 г. кузатилди.

Картошка ҳосилдорлиги сидерат экинлар бўйича гектаридан 28,1 дан 39,3 тоннагача ўзгарди (3-жадвал).

3-жадвал

**Картошка *Sylvana* навининг ҳосилдорлиги, товар ва уруғбоп ҳосил чиқими ва кўпайиш коэффициентига сидерат экинларни яшил ўғит сифатида қўллашнинг таъсири (2020-2021йй.)**

№	Сидерат экин номи	Ҳосилдорлик, т/га	Шу жумладан				Кўпайиш коэффициенти	Айнига туганаклар салмоғи, %
			товар ҳосил		уруғбоп ҳосил			
			т/га	%	т/га	%		
1.	Кузги шудгор (назорат)	28,1	25,0	89,5	15,4	61,1	4,6	3,7
2.	Рапс	33,8	32,7	96,8	22,8	69,8	6,9	1,2
3.	Мойли турп	33,5	31,9	95,5	21,9	68,8	6,6	1,5
4.	Горох (кўк нўхат)	39,3	38,8	98,9	29,0	74,8	8,8	1,1
5.	Кўк хантал	38,0	37,3	98,3	27,5	73,8	8,3	1,1
6.	Горох+мойли турп	38,6	38,0	98,6	28,3	74,4	8,6	1,1

ЭКФ<sub>05</sub>= 0,7-1,1 т/га

Энг юқори (38,0-39,3 т/га) ҳосилдорлик сидерат экинлар – горох (кўк нўхат), кўк хантал, соф ҳолда ва горох – мойли турп аралаш қўлланилганда олинди. Шунда энг товар (37,3-38,8 т/га), уруғбоп ҳосил (27,5-29,0 т/га) ҳамда кўпайиш коэффициенти (8,3-8,8) энг кам айниган туганаклар (1,1%) салмоғини ташкил этди.

Демак, Қашқадарё вилояти суғориладиган типик бўз тупроқлари шароитида сидерат экинларидан – горох, кўк хантал соф ҳолда, горох+ мойли турп аралаш ҳолда кенг жорий этиш ҳамда картошка *Sylvana* навини экиш орқали ҳар гектаридан 30-35 тоннадан ошириб товар, 25-27 тонна сифатли уруғбоп ҳосил олиш имконини беради.

### АДАБИЁТЛАР

- Орипов Р.О. – Фитосанитарное и биоэнергетическое значение промежуточных культур. – Т.: -1988.-С.50.
- Эрназаров И.И. – Пахтачиликда оралик экинлар. –Т.: - 1988. – С. 82.
- Доспехов Б.А. – Методика полевого опыта. –М.: “Агропромиздат”.- 1985. – С.351.
- Азимов Б.Ж, Азимов Б.Б. Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликда тажрибалар ўтказиш методикаси. Тошкент. 2002.-Б.181-186.
- Остонакулов Т.Э., Усмонов Н.Н. – Картошкачиликда сидерат экинларни қўллашнинг илмий асослари. Т.: “Voris-Nashriyot”.2021.- Б.210.
- Гербаченко Ф.И., Шурупов В.Г., Карбамышева Е.В. Сидераты: рапс и горчица.М.,2019.<https://qidpodaYe.ru/raps-siderat-koqda-poseyat-i-chem-otlichaetsya-ot-gorchicy.html>.