



АМАРАНТ ЎСИМЛИГИНИ ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА КЎЧАТЛАР СОНИ БИЛАН ҚУРУҚ МОДДА ТЎПЛАШИ ОРАСИДАГИ БОҒЛИҚЛИК

Юнусов Абдорбек

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар
институтини мустақил тадқиқотчиси

Аннотация:

Амарант ўсимлигини экиш муддатлари унда тўпланадиган қуруқ модда миқдориغا кучли таъсир кўрсатмади. Чунки, қуруқ модда ўсимликнинг ўсиш-ривожланишига боғлиқ ҳолда шаклланиб борди. Кеч муддатларда экилганида ҳаво ҳароратини кўтарилиши улар орасидаги фарқни катта бўлмаслигига олиб келди. Аммо, амарантнинг кўчатлари сони қуруқ модда тўпланишига таъсири сезиларли бўлди. Амарант ўсимлигини 15 мартда экиш билан кўчатлар сонини 66,6 минг дона қилиб белгиланиши 662 г/ўсимлик миқдорида қуруқ модда тўплашини таъминлади.

Калит сўзлар: амарант, ўсимлик, кўчат, экиш муддати, кўчатлар сони, қуруқ модда, тупроқ, иқлим.

Қишлоқ хўжалиги экинларининг ўсиш-ривожланишига ўтказилган агротехник омиллارнинг айниқса, экиш муддатлари ва кўчатлар сонининг таъсири кучлидир. Бу ўз навбатида ўсимликда тўпланадиган қуруқ модда миқдориغا ҳам таъсир қилади. Қуруқ модда миқдорини топиш ўсимлик ҳосил қилаётган органик моддаларни аниқлаб бориш ва ўсимликни ўсиш-ривожланишини назорат қилиб бориш учун зарур ҳисобланади.

Ш.Т.Саидғаниева, Н.Х.Туфлиев Ш.Т.Саидғаниева ларнинг маълумотларига кўра, амарант ўсимлиги иссиққа кам талабчанлиги, намсеварлиги уни эрта муддатларда экиб ўстиришни тақозо этади. Амарантни халқ хўжалигидаги ахамияти катта бўлиб, баргидан, уруғидан фармоцевтика саноатида фойдаланилса, қолган ўсимлик қолдиқлари чорва хайвонлари учун ширали озуқа сифатида фойдаланилади [82; 85-б., 83; 16–18-б.].



International Educators Conference

Hosted online from Toronto, Canada

Website: econfseries.com

7th March, 2025

3.3.Кадирова ва бошқа олимларнинг фикрича, амарант ўсимлиги уруғи таркибида протеиннинг кўп бўлишлиги уни озиқ-овқат саноатида ҳам кенг фойдаланиш имконини беради [37; 169–172-б.].

Т.В.Ширкованинг маълумот беришича, бугунги кунда дунё бўйича амарантнинг 12 тури экиб келиниб асосан, сабзавот, дон, озуқа ва манзарали ўсимликлар сифатида фойдаланилади. Шунингдек, амарантни яшил ўғит сифатида фойдаланиш мумкин. Ундан сецерат сифатида фойдаланганда тупрокда кўп миқдорда илдиз ва анғиз қолдириши ҳисобига тупроқнинг ҳажм массасини ($0,14 \text{ г/см}^3$ га) камайишига ва сув ўтказувчанликни (45 м^3 га) ортишига сабаб бўлади [56; 22–27-б.].

Юқоридагиларидан келиб чиқиб, биз дала тажрибаси 1-жадвалдаги каби олиб борилди, тажриба 12 та вариант 4 қайтариқда, тўрт ярус қилиб жойлаштирилган, ҳар бир бўлакчанинг умумий майдони $0,6 \times 8,0 = 4,8 \text{ м} \times 50 = 240 \text{ м}^2$ ни, ҳисобга олиш майдони эса 100 м^2 ни ташкил этган. Тажрибанинг умумий майдони $240 \times 4 = 960 \text{ м}^2 \times 12 = 1,152$ гектарга тўғри келган.

Тажрибада амарантнинг Ўзбекистон **нави экилиб**, ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланишини кузатиш ҳамда ҳисоб-китоблар режа асосида, белгиланган вазибалардан келиб чиқиб амалга оширилди.

Барча кузатув, таҳлил ва ҳисоб-китоблар ЎзПИТИ да қабул қилинган “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” [7; 147-б.], “Методы агрохимических анализов почв и растений Средней Азии” [10; 187-б.], услублари асосида олиб борилди. Тажриба маълумотлари Б.А.Доспеховнинг [8; 461-б.] “Методика полевого опыта” услуби асосида математик жиҳатдан таҳлил қилинди.

Амарант ўсимлиги вегетацияси давомида куруқ моддани тўпланиб боришини ўргандик. Олинган маълумотлар таҳлил қилинганида (2-жадвал) ўсимликнинг дастлабки ўсиш фазаларида унда ҳосил бўлаётган куруқ модда миқдори нисбатан кам бўлган. Шу билан биргаликда тажриба вариантлари орасидаги куруқ модда миқдори ҳам кам бўлганлиги аниқланди. Амарант ўсимлиги пояси ҳосил қилган куруқ модда миқдори май ойининг бошидаги кузатишларимизда тажриба вариантлари бўйича уч йилда ўртача $53,7\text{--}68,4 \text{ г/ўсимликни}$ ташкил қилди ва унда ўсимлик барги ва поясида бир-бирига яқин маълумот олинди. Амарант ўсимлигини ўсиш-ривожланиши яхши бўлганда



International Educators Conference

Hosted online from Toronto, Canada

Website: econfseries.com

7th March, 2025

уларнинг ҳосил қилган қуруқ модда ҳам юқори бўлди. Масалан, ўсимлик биринчи экиш муддатида (1-4-вар.) яхши ўсиб ривожланган бўлса,

1-жадвал

Тажриба тизими

Вар.	Экиш муддати	Экиш схемаси	Экиш схемаси бўйича экилган кўчатлар сони
1.	15.03	60X20-1	83,333
2.		60X25-1	66,666
3.		60X30-1	55,555
4.		60X35-1	47,619
5.	25.03	60X20-1	83,333
6.		60X25-1	66,666
7.		60X30-1	55,555
8.		60X35-1	47,619
9.	05.04	60X20-1	83,333
10.		60X25-1	66,666
11.		60X30-1	55,555
12.		60X35-1	47,619

Изоҳ: тажрибада олиб борилган бошқа агротехник омиллар барча вариантларда бир хилда олиб борилган.

уларда ҳосил бўладиган қуруқ модда ҳам юқори бўлиб 64,1-68,4 г/ўсимлик оралиғида бўлди. Кейинги экиш муддатларида (25.03 ва 05.04) ва турли кўчат қалинлигида (1-4-вариантлардаги каби) бўлганида қуруқ модда миқдори олдинги муддатдагидан камайиб борган ва у 5-8- вариантларда 56,7-60,4 ҳамда 9-12-вариантларда энг кам 53,7-55,7 г/ўсимлик оралиғида бўлди. Июнь ойида олиб борган кузатишларни кўрсатишича, амарант ўсимлигида ҳосил бўлган қуруқ модда миқдори май ойига нисбатан 4,0-4,2 баробарга ортганлиги ўсимликни жадал ўсиши билан боғлиқдир. Бу вақтга келиб ўсимлик ҳосил қилган қуруқ модданинг умумий миқдори 209,5-263,6 г/ўсимликкача ортиши бу ўсимликни жадал ўсиши ва унда рўвакларнинг пайдо бўлиши билан боғлиқ бўлди. Амарант ўсимлиги пояларининг жадал ўсиши кузатилган ва у пояларда қуруқ модда тўпланишини янада ортишига (2,2-2,6 баробар) олиб келиб, у 357,0-437,0 г/ўсимлик оралиғини ташкил қилди. Ўсимлик баргларида қуруқ модда тўпланиши олдинги ойдагига нисбатан сезиларли ортган аммо,

International Educators Conference

Hosted online from Toronto, Canada

Website: econfseries.com

7th March, 2025

вариантлар орасида фарқ катта бўлмади. Ўсимлик баргидаги қуруқ модда миқдори 141,0-147,0 г/ўсимлик оралиғида бўлиб, энг кўп қуруқ моддани 15.03 да амарант кўчати экилган ва кўчатлар сони 66,6 минг дона бўлган 2-вариантда (147,0 г/ўсимлик) кузатилди. Тажрибадаги амарант ўсимлигида рўвак пайдо бўлганлиги сабабли ундаги қуруқ модда миқдори ҳам аниқланиб, 59,0-91,0 г/ўсимликни ташкил қилди.

2-жадвал

Экиш муддатлари ва кўчатлар сонига мос равишда амарантнинг қуруқ модда тўплаши, г/ўсимлик ҳисобида, уч йиллик ўртача

Вар.	май			июнь				июль			
	Баргд	Пояд	жаъми	Баргд	Пояд	Рўвакд	жаъми	Баргд	Пояд	Рўвакд	жаъми
1	33,1	34,3	67,4	52,5	159,0	40,0	251,5	146,0	423,0	69,0	638,0
2	34,1	34,0	68,1	57,4	166,6	39,9	263,9	147,0	437,0	78,0	662,0
3	32,8	31,9	64,7	49,3	154,0	30,3	233,6	144,0	416,0	86,0	646,0
4	32,4	31,7	64,1	49,2	154,0	30,1	233,3	134,0	414,0	91,0	639,0
5	31,6	28,0	59,6	48,5	155,0	36,4	239,9	143,0	403,0	61,0	607,0
6	32,1	28,3	60,4	49,4	157,0	39,0	245,4	143,0	407,0	64,0	614,0
7	30,2	27,4	57,6	47,1	148,0	29,2	224,3	142,0	389,0	77,0	608,0
8	29,8	26,9	56,7	46,9	147,0	29,2	223,1	142,0	377,0	87,0	606,0
9	28,7	26,2	54,9	46,2	144,0	33,4	223,6	142,0	386,0	59,0	587,0
10	29,4	26,3	55,7	46,9	144,0	35,0	225,9	142,0	378,0	60,0	580,0
11	28,6	25,8	54,4	45,2	139,0	27,2	211,4	141,0	364,0	71,0	576,0
12	28,1	25,6	53,7	44,6	138,2	26,7	209,5	141,0	357,0	82,0	580,0

Амарант ўсимлигини июль ойидаги аниқлашларда пояларнинг жадал ўсиши барглари сонини ҳам орттиришига олиб келди, бу эса уларда қуруқ модда



International Educators Conference

Hosted online from Toronto, Canada

Website: econfseries.com

7th March, 2025

кўп бўлишини таъминлади. Масалан, ўсимлик поясида ҳосил бўлган қуруқ модда миқдори июнь ойидагидан 1,7-1,9 баробарга ортиб, 576-662 г/ўсимликни ташкил қилган бўлса, баргда шаклланган қуруқ модда ҳам шунча баробарга ортиб 141-147 г/ўсимлик оралиғида бўлди. Аммо, ўсимлик рўвакларида қуруқ моддани шаклланиши олдинги қонуниятларга тушмади. Бу ойга келиб, кўчатлар сонини кам бўлиши рўвакларни кўп миқдорда қуруқ модда тўплашига олиб келди лекин, экиш муддатларини эрта бўлиши улар миқдорини ортишини таъминлади. Шунга қарамасдан қуруқ модда миқдори олдинги ойдан 0,7-3,6 баробарга ортганлигини, бунда қуруқ модданинг юқори бўлиши асосан олдин қуруқ модда кам тўпланган вариантларда бўлганлигини айтиб ўтиш жоиздир. Масалан, кўчатлар сони 47,6 минг дона қилиб белгиланган 4, 8 ва 12-вариантларда ўртача уч йилда энг кўп миқдорда қуруқ модда тўпланиб у мос равишда 91, 87 ва 82 г/ўсимликни ташкил қилди.

Тажрибада олинган маълумотлар бўйича ҳар ойда ўсимликда тўпланган жами қуруқ модда миқдорини кўриб чиққанимизда май ойида уларнинг миқдори 28,1-34,1 г/ўсимлик оралиғида бўлди. Июнь ойида олиб борилган кузатишларда эса қуруқ модда май ойига нисбатан сезиларли ортиб, 44,6-57,4 г/ўсимлик оралиғида тўпланган. Шунини таъкидлаш лозимки, ўсимликни қуруқ модда тўплаши бу даражада ортишига биринчидан поялар баландлиги ортиши ҳамда рўвакларнинг ҳосил бўлганлигидир. Бу вақтда поялар асосий ҳосил бўлган умумий қуруқ модданинг ярмидан ортиқроғини (138,2-166,6 г/ўсимлик) ташкил қилган бўлса, рўваклар 26,7-40,0 г/ўсимлик миқдорида қуруқ модда тўплаган. Ўсимлик вегетациясининг охирида яъни, июль ойига келиб эса уларнинг миқдори янада ортиб вариантлар бўйича жами 576-662 г/ўсимлик оралиғида бўлди. Шунини таъкидлаш лозимки, бу вақтга келиб ўсимлик барги ва поясида қуруқ модда ҳосил бўлиши кескин ортган, рўвакларда эса унинг шаклланиши нисбатан камроқ бўлди.

Амарант ўсимлиги рўваги кўчатлар сони кам бўлган вариантларда узун бўлсада рўвакда уруғлар ҳосил бўлмай қолган гуллар кўп миқдорда учради. Бу ҳаво ҳарорати билан боғлиқ бўлса керак.

Амарант ўсимлигида олиб борилган агротехник омиллар (экиш муддатлари ва кўчатлар сони) билан унда ҳосил бўлган қуруқ модда миқдори орасидаги

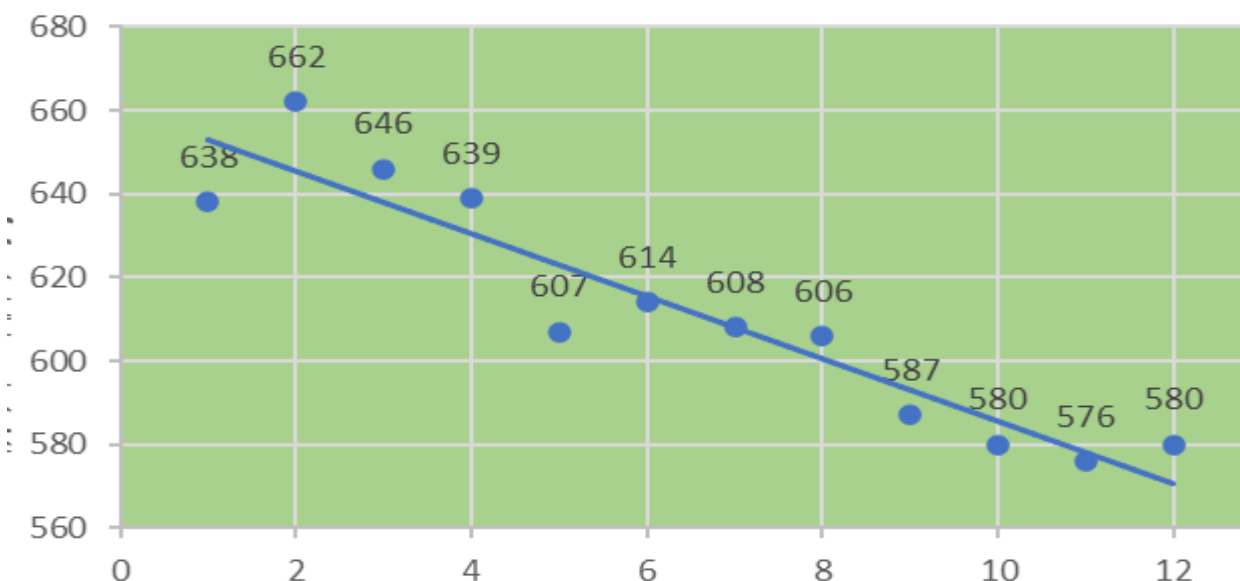
International Educators Conference

Hosted online from Toronto, Canada

Website: econfseries.com

7th March, 2025

боғлиқлик кўриб чиқилди. Олинган маълумотлар шуни тасдиқладики, улар орасида корреляцион боғлиқлик мавжуд ва $r=0,93$ ни ташкил қилди (1-расм).



1-расм: Амарантга олиб борилган агротехник омиллар билан қуруқ модда тўпланиши орасидаги корреляцион боғлиқлик

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, амарант ўсимлигини экиш муддатлари унинг қуруқ модда тўплашига кучли таъсир кўрсатмади аммо, кўчатлар сони катта таъсир кўрсатди. Амарант ўсимлигини 15 мартда экиш билан кўчатлар сонини 66,6 минг дона қилиб белгиланиши 846 г/ўсимлик миқдорида қуруқ модда тўплашини таъминлади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари/Услубийқўлланма. – Тошкент. ЎзПИТИ, 2007 –Б. 147.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – Колос, 1985., 1985., 248-255-б.



International Educators Conference

Hosted online from Toronto, Canada

Website: econfseries.com

7th March, 2025

3. Кадырова З.З., Хузиахметова Р.Х., Бреус И.П., Чернов Н.А. Влияние минеральных удобрений на урожай и качество амаранта в дерново-подзолистой почве. // Возделывание и использование амаранта в СССР. 1991-Казан, изд. ЮГУ.- С. 169-172.
4. Ширкова Т.В. Амарант культура-XXI века // Соросовский образовательный журнал, 1999, №10, с.22-27.
5. Saidganiyeva Sh.T., Tufliyev N.X Amarant o'simligining biologik xususiyatlari va xalq xo'jaligidagi ahamiyati Agrar fani xabarnomasi 1(85)2021 yil
6. Saidganiyeva Sh.T "Amarant o'simligining xalq xo'jaligidagi ahamiyati xamda qo'llanilish soxalari" "Orol bo'yi mintaqasining kelajagi" mavzusidagi respublika ilmiy amaliy onlayn konferensiyasi, Nukus, 2018 y. 16-18-b.