

АМАРАНТ ДАЛАСИДАГИ БЕГОНА ЎТЛАРГА КУЗГИ БУҒДОЙДА ҚЎЛЛАНИЛГАН ГЕРБИЦИДЛАРНИНГ КЕЙИНГИ ТАЪСИРИ

Чаршанбиев Умурзоқ Юлдашевич,
Тошкент давлат аграр университети доценти,
Orcid ID: 0000-0001-8685-6843

Аннотация. Ушбу мақолада Амарант ўсимлиги даласидаги бегона ўтларга кузги буғдойда қўлланилган Старпик 24% ва Тотал, 80% гербицидларнинг кейинги таъсири бўйича ўтказилган тажрибалар натижалари келтирилган. Олинган натижаларга кўра, 70х15-1 тартиб экилганда ўсимлик бўйи назоратга вариантга нисбатан бир йиллик бегона ўтлар 70,6-89,4 %, кўп йиллик бегона ўтлар 58,8-75,0 % камайган, 70х25-1 тартиб экилганда бир йиллик бегона ўтлар 72,5-90,7 %, кўп йиллик бегона ўтлар 62,2-82,4 % камайишига эришилган.

Калит сўзлар: амарант, ўсимлиги, экиш схемаси, гербицид, бегона ўт, кейинги таъсир, ҳосилдорлик.

Аннотация. В статье приводятся результаты экспериментов по определению последствий гербицидов Старпик 24% и Тотал 80%, примененных на посевах озимой пшеницы на сорные растения в поле амаранта. На варианте посева Амаранта по схеме 70х15-1 в результате последствий гербицидов количество однолетних сорняков сократились на 70,6-89,4%, многолетних – на 58,8-75,0%, а при посеве Амаранта по схеме 70х25-1 количество однолетних сорняков сократились на 72,5-90,7%, многолетних – на 62,2-82,4% по сравнению с контрольным вариантом.

Ключевые слова: амарант, схема посева, последствия гербицидов, сорные растения, урожайность.

Abstract. This article presents the results of experiments on the residual effects of the herbicides Starpik 24% and Total 80%, applied in winter wheat, on weed control in amaranth fields. According to the findings, when sown at a spacing of 70×15-1, compared to the control variant, the height of plants was reduced, with annual weeds decreasing by 70.6–89.4% and perennial weeds by 58.8–75.0%. At a spacing of 70×25-1, annual weeds decreased by 72.5–90.7% and perennial weeds by 62.2–82.4%.

Keywords: amaranth, planting pattern, herbicide, weed, residual effect, yield.

Кириш. Бугунги кунда аҳолиси сонинг ортиши қишлоқ хўжалик маъсулотларига бўлган талабнинг ошиб боришига олиб келмоқда. Шу сабабли қишлоқ хўжалик экинларини етиштирида ноан-анавий экинларни етиштирини кўпайтириш муҳимдир. БМТ нинг ФАО “Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташиқоти” маълумотларига кўра, амарант ишлаб чиқарувчи давлатлар рўйхати ҳар йили кенгайиб бормоқда [9,10].

Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг сони йилига 650-670 минг кишига ошаётганлигини ҳисобга олсак, 2026 йилга бориб 47 миллионни ташкил етиши мумкин, бу эса аҳолининг қишлоқ хўжалик маъсулотларига бўлган талабининг бир неча баробар ошишини кўрсатади [1,4,7,8]. Ўзбекистонда амарант ўсимликлари сўнгги йилларда фойдали ва қувватли маъсулот сифатида оммалашиб бораётган қадимий экин бўлиб, ундан мўл ҳосил олиниб келинмоқда. Бугунги кунда дунё халқларининг асосий озиқ-овқат маъсулотларидан бири бўлган амарант – юқори озуқавий қувватга ега қишлоқ хўжалиги экини бўлиб, унинг таркибидаги оқсил қарийб барча ўсимлик озиқ маъсулотларига қараганда кўпроқ эканлиги аниқланган [2,3,5,6].

Материаллар ва услублар. Дала тажрибалари Жиззах вилоятининг бўз-ўтлоқи тупроқлари шароитида 2020-2022 йилларда ғўза, кузги буғдой ва такрорий экинлар амарант ва жўхорида олиб борилди. Тадқиқот ишларини олиб боришда ЎЗПТИ (2007) услубиятидан фойдаланилди.

Тажриба тизими. Дала тажрибалари 2020, 2021, 2022 йилларда 10 та вариант, 3 такрорлашда икки хил (70х15-1, 70х25-1) экиш схемасида 4-ярусли жойлаштирилган ҳолда олиб борилди. Ҳар бир бўлакнинг умумий майдони 2,8х50,0=144 м²,

ҳисобга олиш майдони 72,0 м². Тажрибанинг умумий майдони 5760 м² (0,5760 га).

Тажрибани ўтказиш давомида кузги буғдойда қўлланилган (Старпик 24% э.к., Тотал, 80% с.э.г.) гербицидларнинг Амарант даласида бегона ўтларга кейинги таъсири, қатор орасида 2, 3, 4 марта чопиқ (культивация) қилиш, органик компост, биогумус ва “Naturamin” органик препаратини 1, 2, 3 марта қўлланилди.

Натижалар ва мунозара. Амарант ўсимлигини етиштириш ва ундан юқори ва экологик тоза маъсулот олиш мумкин бўлган экинлардан бири ҳисобланади. Бу ўсимлик қурғоқчиликка чидамли, шўрланган ерларда яхши ўсаоладиган экинлардан биридир.

Жиззах вилоятининг бўз-ўтлоқи тупроқлар шароитида тажриба даласида (2020-2022 йй.) кузги буғдойдан кейин амарант ўсимлигининг Gultojixo'roz TDAU IKBA-2 нави икки хил (70х15-1, 70х25-1) экиш схемасида экилиб ўрганилди. Тажрибада кузги буғдойда бегона ўтларга қарши қўлланилган гербицидларнинг такрорий экин Амарант даласидаги бегона ўтларга кейинги таъсири аниқланди. Тажриба даласида бир йиллик бегона ўтлардан қора курмак, қўйткан, олабута, итқўноқ, итузум, ёввойи гултожихўроз, бурган ва бошқалар, кўп йиллик бегона ўтлардан эса ғўмай, ажриқ, қўйпечак ва бошқалар каби бегона ўтлар учраши ҳисобга олинди.

Амарант уруғи экилгандан кейин 30 кун ўтиб бегона ўтларни ҳисобга (2020 й.) олинди. Тажрибада 70х15-1 схемада экилганда назорат (гербицидсиз) вариантыда жами бир йиллик бегона ўтлар сони 13,5 дона/м²ни ташкил этган бўлса, кузги буғдойда қўлланилган Старпик 24% э.к.

гербициди 0,2 л/га меъёрда қўлланилган иккинчи вараинтда 2,9 дона/м²ни ташкил қилиб, назоратга нисбатан 78,5% камайган. Кузги буғдойда қўлланилган Тотал, 80% с.э.г. гербицидини 40 г/га меъёрда учинчи вариантда 1,5 дона/м²ни, камайиши 88,9 % камайган. Старпик 24% э.к. гербициди 0,15 л/га меъёрда қўлланилган тўртинчи вариантда 3,75 дона/м²ни, камайиши 72,2 % камайган. Тотал, 80% с.э.г. гербицидини 30 г/га меъёрда қўлланилган бешинчи вариантда 1,95 дона/м² ни, камайиши 85,6 % камайишига эришилган (1-жадвал).

Амарант 70х15-1 схемада экилган назорат вариантыда жами кўп йиллик бегона ўтлар сони 4,35 дона/м²ни ташкил этган бўлса, Старпик 24% э.к. гербициди 0,2 л/га меъёрда қўлланилган иккинчи вараинтда назоратга нисбатан 69,0% камайган. Тотал, 80% с.э.г. гербицидини 40 г/га меъёрда учинчи вариантда 0,7 дона/м²ни, камайиши 83,9% бўлган.

Старпик 24% э.к. гербициди 0,15 л/га меъёрда қўлланилган учинчи вариантда 0,65 дона/м² ни, камайиши 85,1 %ни, Тотал, 80% с.э.г. гербицидини 30 г/га меъёрда қўлланилган бешинчи вариантда 0,90 дона/м²ни, камайиши 79,3 %га камайган.

Амарант уруғи 70х25-1 схемада экилганда назорат вариантыда бир йиллик бегона ўтлар сони 12,15 дона/м²ни ташкил этган бўлса, Старпик 24% э.к. гербициди 0,2 л/га меъёрда қўлланилган еттинчи вараинтда 2,4 дона/м² ташкил қилиб, назоратга нисбатан 80,2 % камайган. Тотал, 80 % с.э.г. гербицидини 40 г/га меъёрда саккизинчи вариантда 1,05 дона/м²ни, камайиши 91,4 %, Старпик 24% э.к. гербициди 0,15 л/га меъёрда қўлланилган тўққизинчи вариантда 1,0 дона/м²ни, камайиши 91,8%ни, Тотал, 80% с.э.г. гербицидини 30 г/га меъёрда қўлланилган ўнинчи вариантда 1,60 дона/м²ни, таъсири ўртача 86,4%га камайишига эришилган (1-жадвал).

1-жадвал

Амарант даласидаги бегона ўтларга кузги буғдойда қўлланилган гербицидларнинг кейинги таъсири, уруғ экилгандан кейин 30 кун ўтиб

№	Вариантлар		Бир йиллик бегона ўтлар						Бир йиллик бегона ўтлар					
	Экин тури ва экиш схемаси	Гербицид номи ва меъёри, г/га, л/га	2020 й. (30 кундан кейин)		2021 й. (30 кундан кейин)		2022 (30 кундан кейин)		2020 й. (30 кундан кейин)		2021 й. (30 кундан кейин)		2022 (30 кундан кейин)	
			дона/м ²	камайиши, %	дона/м ²	камайиши, %	дона/м ²	камайиши, %	дона/м ²	камайиши, %	дона/м ²	камайиши, %	дона/м ²	камайиши, %
1. st.	GULTOJIXO'ROZ TDAU IKBA-2 нави 70х15-1	Гербицидсиз	13,5	-	17,75	-	15,5	-	4,35	-	3,5	-	4,0	-
2.		Старпик 24% э.к. г/кг, 0,2 л/га	2,9	78,5	3,15	82,3	3,7	76,1	1,35	69,0	0,87	75,1	1,25	68,8
3.		Тотал, 80% с.э.г., 40 г/га	1,5	88,9	1,4	92,1	1,65	89,4	0,7	83,9	0,45	87,1	1,0	75,0
4.		Старпик 24% э.к. г/кг, 0,15 л/га	3,75	72,2	4,0	77,5	4,55	70,6	1,55	64,4	1,15	67,1	1,65	58,8
5.		Тотал, 80% с.э.г., 30 г/га	1,95	85,6	1,85	89,6	2,0	87,1	0,9	79,3	0,67	80,9	1,25	68,8
6. st.	GULTOJIXO'ROZ TDAU IKBA-2нави 70х25-1	Гербицидсиз	12,15	-	13,7	-	14,0	-	3,6	-	3,1	-	3,7	-
7.		Старпик 24% э.к. г/кг, 0,2 л/га	2,4	80,2	2,3	83,2	3,1	77,9	0,97	73,1	0,67	78,4	1,0	73,0
8.		Тотал, 80% с.э.г., 40 г/га	1,05	91,4	1,0	92,7	1,3	90,7	0,45	87,5	0,3	90,3	0,65	82,4
9.		Старпик 24% э.к. г/кг, 0,15 л/га	3,1	74,5	2,9	78,8	3,85	72,5	1,12	68,9	0,92	70,3	1,4	62,2
10.		Тотал, 80% с.э.г., 30 г/га	1,6	86,8	1,25	90,9	1,72	87,7	0,7	80,6	0,45	85,5	0,95	74,3



1-расм. Амарант ўсимлигининг ҳосилдорлиги, ц/га (2020-2022 йй.)

Назорат вариантида (70x25-1) вегетация даври давомида кўп йиллик бегона ўтлар сони 3,60 дона/м² ташкил этган бўлса, Старпик 24% э.к. гербициди 0,2 л/га меъёрда қўлланилган еттинчи вараинтда 0,97 дона/м²ни ташкил қилиб, назоратга нисбатан 73,1% камайган. Тотал, 80% с.э.г. гербицидини 40 г/га меъёрда саккизинчи вараинтда 0,45 дона/м²ни, камайиши 87,5%ни, Старпик 24% э.к. гербициди 0,15 л/га меъёрда қўлланилган тўққизинчи вараинтда 0,60 дона/м²ни, камайиши 83,3%ни, Тотал, 80% с.э.г. гербицидини 30 г/га меъёрда қўлланилган ўнинчи вараинтда 0,70 дона/м²ни, таъсири 80,6%га камайганлиги аниқланди.

Амарант даласининг бегона ўтлардан тоза бўлиши, парваришlash давомида органик, минерал ўғитлар ва органик препаратлар билан озиклантирилганда ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлик кўрсаткичлар назоратга нисбатан юқори

бўлишига эришилди (1-расм).

Тажрибаларда кузги буғдойдан кейин амарант ўсимлигини 70X15-1 схемада экилганда ҳосилдорлик назорат вариантыга нисбатан 2,5-7,0 ц/га., 70X25-1 схемада экилганда 3,1-8,7 ц/га юқори ҳосил олишга эришилган.

Хулоса. Гербицидларни бегона ўтларга қарши ҳар бир экинда қўлламасдан уларнинг кейинги таъсирига қараб қўллашни амалга ошириш ва бегона ўтларга қарши қатор ораларини культивация қилиш ҳам самарадорликка эришишни таъминлайди.

Кузги буғдой даласида бегона ўтларга қарши қўлланилган гербицидларнинг тақрибий экиндаги бегона ўтларга кейинги таъсири самарали бўлишини таъминлади. Бегона ўтларнинг камайишига қатор ораларини культивация қилишнинг ҳам таъсири бўлганлигини таъкидлаш мумкин.

АДАБИЁТЛАР:

1. Allanov H.K., Sottorov O.A., Normurodova M. 2021 Amaranth cultivation technology AGRO ILM 2(72)
2. Abdullaev M.Sh. 2021 Sprinkler irrigation of amaranth plants in the conditions of Uzbekistan Universum: technical sciences: electron scientific journal 5(86)
3. Alemayehu F.R., Bendevid M.A. The Potential for Utilizing the seed Crop Amaranth (Amaranthus spp.) in East Africa as an alternative Crop to Support Food Security and climate change mitigation" s Journal of agronomy and crop science. October 6 2014.
4. Borodycheva E.I., Shults I.A. 2008 Agrotechnics of cultivation of purple amaranth for seeds in the lower Volga region 21-22
- 5]. To'xtaboyev N.X. Amaranth (Amaranthus hybridus L.) moyi ajratib olishdagi chiqitdan pektin moddalari ajratib olish kimyoviy-texnologik ko'rsatkichlarini o'rganish. Farg'ona vodiysi o'simlik, hayvonot dunyosi va ulardan oqilona foydalanish muammolari. Regional anjuman materiallari. Andijon, 26-yanvar 1999. 117-bet
6. Olowoake A A 2014 Influence of organic, mineral and organomineral fertilizers on growth, yield, and soil properties in grain amaranth (Amaranthus cruentus L.) Journal of Organics 1(1) pp. 39-47
- 7]. Xoshimjonova N., To'xtaboyeva F., Mo'minov M., To'xtaboyev N.X. Amaranndan shifobaxsh moy ajratib olishni joriy qilish istiqbollari. "Farg'ona vodiysi biologik xilma-xilligi: dolzarb muammolari va ularning yechimi" respublika ilmiy anjuman materiallari to'plami. 78-80 betlar. Andijon, 2015
- 8]. To'xtaboyev N.X., Rustamova G., Ismoilova N., Xoshimjonova M. Amaranth kunjarasidan pektin moddalari ajratib olish istiqbollari "Tovarlar kimyosi muammolari va istiqbollari" V Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Andijon, 2018 yil 4-5 sentabr. 77-78 b.
- 9]. Sagdullaev Sh.Sh., Gusakova S.D., Khidoyatova Sh.K., Rakhmanberdieva R.K., Malikova M.Kh., Sanoev A.I., Mukarramov N.I., Muminov M.M. Modern technologies for raw materials processing by the example of amaranth // Abstract CCS 12th National Symposium on Natural Organic Chemistry July 28-31, 2018, Kunming (China). P. 32.
- 10]. Charshanbiyev U.Y., Allanov Kh.K., Safaraliyev L.H., Berdiboev E.Y. The effect of organic fertilizer application in growing amaranth (amaranthus) plant. ICECAE 2022, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 1140 (2022) 013005, IOP Publishing. Doi:10.1088/1755-1315/1140/1/013005.
- 11]. Charshanbiyev U.Y., Gulmatov F.I., Inagamova N.F. Ko'p o'rimli amaranth o'simligini yetishtirishda oziqlantirishning o'rni. O'zbekiston agrar fani xabarnomasi № 6 (12/2) 2023. 196-b.