

қўмиб қўйиш лозим бўлса, илдиз узунлигини 16-20 см, қўчат пояларини илдиз бўғзидан 6-9 см, илдизпояларини ҳам 6-9 см қолдирилиб кесиб ташланади.

Кузда экилган бир йиллик қўчатларни об-ҳаво ва ер шароитига кўра 1-3 марта, келгуси йилда 5-7 марта сув берилиб, 2-3 марта ўтдан тозалаш учун чопиқ қилинади. Навбатдаги йилларда бегона ўтдан тозалаш шарт эмас, фақат (4-6 марта) сув бериш кифоя бўлади. Баҳорда экилса шу йилнинг ўзида 6-8 марта, иккинчи ва навбатдаги йилларда 4-6 марта сув берилади. Суғоришда асосан эгатлар орқали шимдириб суғориш зарур, аммо кўллаб қолмаслиги керак. Бунинг учун керакли ерлардан ўқ ариқлар олиниб сув берилади. Пайкал этагидан оқава сувни чиқариб юбориш лозим. Суғорилгандан кейин ерни етилишига қараб 10—15 см чуқурликда, юмшатгич асбоблар (агрегатлар) ёрдамида ишлов берилади. Юмшатиш ишлари намнинг сақанишини таъминлаб, шўрни кўтарилишини ҳамда қатқалоқни бартараф этади. Вегетациянинг биринчи йили ўсимлик ўсиб чиққанидан сўнг сувдан кейин юмшатилади. Иккинчи йилда эса юмшатишни эрта баҳорда, ўсимлик кўкариб чиқиши олдидан ўтказилади. Эрта баҳорда ишлав бериш айрим ёввойи ўтлардан тозалаб тупроқда намни сақлайди. Ундан кейинги йилларда қатор ораларига ишлов бериш тавсия этилмайди, чунки культиватор ишчи органлари эгат узра ўсган илдизпояларни узиб шикастлайди ва сифатига зарар еткази.

Ўсимликни суғориш муддати об-ҳаво шароитига ҳамда сизот сувларнинг яқин ва узоқлигига қараб ўзгартирилиши мумкин.

Баҳорда экилган қўчатларни биринчи йилда 1-2 марта, иккинчи йилда 1 марта ўтдан тозалаш учун чопиқ қилинади, навбатдаги йилларда ўтдан тозалаш шарт эмас.

Илдиз ҳосилини йиғиштириш. Ўсимлик ер ости қисмини (илдиз ва илдизпояларини) бешинчи йил охирида қовлаб олиш яхши натижа беради – кўп ва сифатли ҳосил олинади.

Силлиқ ширинмия илдизларини 3-йил охирида қовлаб олса бўлади. Чунки, силлиқ ширинмия 3-йилдан бошлаб, илдиз таркибидagi глицирризин моддасининг миқдори, Давлат меъёр бирлиги (стандарт) талабига жавоб беради, бироқ 3-йилда ҳосилдорлик кам (4-5 тонна) бўлади. Ўсимлик ривожланишининг 3-йилидан бошлаб илдиз ҳосилдорлиги, тез кўпайиб боради. Силлиқ ширинмиянинг ўсиб ривожланиши ва ҳосил тўплаши ер, сув ва агротехник ишлов бериш шароитларига боғлиқ бўлиб, ўсиб ривожланишининг 5-йил охирида 12-16 тоннадан ортиқ илдиз ва илдизпоя ҳосилини йиғиштириб олиш мумкин.

Бундан ташқари, ер усти поя қисмидан ҳам 70-80 тонна қуруқ маҳсулот (хашак) олинади. Илдиз ҳосилини йиғиштириб олинган ерга, бошқа экин экиш мўлжалланмаса, янгитдан экмасдан туриб, керакли агротехник тадбирлар бажариш натижасида, майдонда силлиқ ширинмияни қайта тиклаш ва ер устидан ҳар йили, ер ости ҳосилини эса 5 йилдан кейин яна йиғиштириб олиш мумкин. Бунда олдинги олингандан ҳам кўпроқ ҳосил олиш мумкин. Экин хомашёсини сотиб олиш ҳамда экиш ҳаражатлари иқтисод қилинади.

Силлиқ ширинмия илдиз ҳосилини, саноат хомашёси учун йиғиб олиш ишларини, ер шароитига қараб, илдиз қуритиладиган махсус жойлари бўлган шароитда март ва октябрь ойларида, илдиз қуритиладиган махсус жойлари бўлмаган шароитда ёз ойларида ўтказиш яхши натижа беради. Қовлаб олинган илдиз ва илдизпоялар салқин, нам жайда ва ёғингарчилик остида қолмаслиги зарур, уларни тезда очик ҳавода қуритилиши шарт.

А.Д.ҚЎЗИЕВ, б.ф.н.,
М.Н.ЎРМОНОВА, қ.х.ф.ф.д.,
Д.У.БУРХАНОВА, қ.х.ф.ф.д.

АДАБИЁТЛАР:

1. Қўзиев А.Д. Силлиқ ширинмия – *Glycyrrhiza glabra* L. уруғидан қўчат етиштириш ва ўстиришнинг биоэкологик асослари. Биол. фан. номзод. дис. автореферати. Б-24. Тошкент. 2000.
2. Қўзиев А.Д. Табиий намлик шароитида ширинмиязор ташкил этиш. Ўзбекистон ўсимликлар оламидаги биохилма-хиллик: муаммо ва ютуқлар. Республика илмий анжумани материаллари. Б- 101-104. Тошкент - 2018.
3. Ўрмонова М.Н. Силлиқ ширинмия қўчатларини етиштириш. "O'zbekiston qishloq xo'jaligi" журнали. № 8. -Б.27-28 Тошкент, 2011. (06.00.00. № 4).
4. Urmanova M. N. Water physical properties of old irrigated typical serozal soils under drytic (*Gelyecyrhiza glabra* L.). European journal of research. № 1 (11-12) 2018. Vienna, Austria. P. 152-155.
5. Урманова М.Н., Расулов Х.Н. Водно- физические свойства старо орошаемых типичных сероземных почв под со- лодку. "Человеческий капитал как фактор инновационного развития общества", Сборник статей Международной научно - практической конференции. Магнитогорск, 2019 г. С. 95 - 97.

УЎТ: 631. 53

ЎҚИНГ, ҚўЛАБ КЎРИНГ

ЛЕБАЗОЛ ПРЕПАРАТЛАРИНИ ҒЎЗАНИНГ ЎСИШИ-РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ

Аннотация: Лебазол препаратлари ғўзанинг 4-5 чин барг, шоналаш ва гуллаш даврида (Лебазол ПК Макс. Лебазол Магфос, Нутритилант 8-8-6, Лебазол Бор, Лебазол Магс СК. Лебазол калий 450, Лебазол Квадиго микс ва Аминазол) қўлланганда экиннинг ўсиши, ривожланиши ҳамда ноқулай об-ҳаво шароитларига бардош бериши ошгани кузатишган.

Калит сўзлар: ғўза, ўсиш-ривожланиш, Лебазол, стимулятор, қўчат қалинлиги, қўсак вазни, пахта ҳосили.

2018 йилда ПСУЕАИТИ тажриба далаларида Германи- янинг Лебазол Дюнгер ГмБХ фирмаси томонидан ишлаб

чиқарилган, таркиби микро ва макроэлементларга бой бўлган Лебазол гуруҳи препаратлари (Лебазол Тотол Саре, Лебазол

**Лебозол гуруҳи препаратларининг ўзанинг ўсиши ва ривожланишига таъсири,
Андижон-37 нави, Тошкент 2019 йил.**

№	Тажриба вариантлари	Ўзани 4-5 барг, шоналаш ва гуллаш даврида қўллаш меъёри	Ўсимлик бўйи, см				Чин барг, дона	Ҳосил шохи сони, дона			Шона сони, дона		Гул ва тугунча, дона	Кўсак сони, дона		
			1.06	1.07	1.08	1.09	1.06	1.07	1.08	1.09	1.07	1.08		1.08	1.09	3.10
1	Назорат	-	9,5	38,5	85,7	100,5	2,1	5,8	13,7	16,4	4,2	5,6	2,0	5,4	9,2	9,6
2	Узгуми	0,0-0,3-0,4 л/га	10,7	38,2	90,7	100,8	2,6	5,6	14,7	16,1	4,4	5,8	2,6	6,0	10,2	10,4
3	Нутриплант 8-8-6	0,0-4,0-4,0 л/га	10,5	36,5	82,9	97,8	2,3	5,4	13,9	16,0	4,3	5,1	2,7	6,3	9,8	9,9
	Лебозол ПК макс	0,0-5,0-5,0 л/га														
	Лебозол Квадро Микс С	1,5-0,0-1,5 л/га														
4	Нутриплант 8-8-6	0,0-4,0-4,0 л/га	11,1	38,7	86,3	104,7	2,9	6,1	14,3	17,0	4,5	5,8	2,5	6,5	10,1	10,2
	Лебозол Магфос	4,0-4,0-0,0 л/га														
	Лебозол Квадро Микс С	1,5-0,0-1,5 л/га														
5	Нутриплант 8-8-6	0,0-5,0-0,0 л/га	10,9	38,6	88,1	99,1	2,4	5,7	13,8	16,0	4,3	6,5	2,4	6,4	10,8	11,3
	Лебозол Бор	0,0-1,5-0,0 л/га														
	Лебозол Магс СК	0,0-0,0-3,0 л/га														
	Аминозол	2,0-0,0-0,0 л/га														
	Лебозол Калий 450	0,0-5,0-0,0 л/га														
6	Нутриплант 8-8-6	5,0-0,0-0,0 л/га	10,3	39,4	88,3	103,0	2,2	6,0	14,3	16,2	4,0	6,3	2,6	5,8	9,9	10,8
	Лебозол Бор	0,0-0,0-1,5 л/га														
	Лебозол Магс СК	0,0-3,0-0,0 л/га														
	Аминозол	1,0-0,0-1,0 л/га														
	Лебозол Калий 450	0,0-5,0-0,0 л/га														

бор, Лебазол Магс СК, Лебазол Калий 450, Лебазол Кальций-Форте, Лебазол Фрут Микс, Лебазол Нутриплант 8-8-6 ва Аминозол каби препаратлар) синови Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари ва табиий иқлим шароитида (ғўзада) ўрганилган эди.

М.Азимова (2013) ўтказган тажрибада, карбамид ўғити билан ғўза баргидан озиклантирилганда ўсимликларни ўсишига ривожланишига ҳамда ҳосилдорлигига ижобий таъсир кўрсатиб, ҳосилдорлик 1-2 ц/га юқори бўлгани қайд этилган. [4].

Ш.Х.Абдуалимов, Қ.Давронов ва б., (2010)томонидан Гумимакс стимулятори чигитга ва ғўзанинг шоналаш даврида қўлланилганда ҳосилдорлик 8-13% юқори бўлгани аниқланган [3].

Ш.Абдуалимов, Ф.Абдуллаевлар (2010)томонидан Гумимакс билан чигитга 0,8-1,0л/т ва ғўзани шоналаш-гуллаш даврида 0,3-0,3л/га меъёрида ишлов берилганда ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсир кўрсатиб ҳосил тўплашнинг яхшилади, шона,гул ва кўсақлари кўпайиб, тўкилиши камайди,эрта пишиб етилди, 2,8-3,9 ц/га юқори ҳосил олинди [2].

Ш.Х.Абдуалимов, Х.Д.Ахметова, С.Ш.Рашидовларнинг тажрибасида (2003) ғўзанинг Оқдарё-5 нави чигитга Т-86,Нитралин, Тж-85 ва ХС-2 Стимуляторлари билан ишлов берилганда, дала унвчанлиги ортиб ўсимликларнинг ўсиши ривожланиши жадаллашган, пахта ҳосили ва тола сифатига ижобий таъсир этган [1].

Лебозол ПК Макс, Лебозол Магфос ва Нутриплант 8-8-6 препаратларининг ғўзадаги самарадорлигини ўрганиш учун вегетация даврида унинг ўсиши, ривожланиши, ҳосил тўплаш жараёни ва ҳосилдорлигига таъсири аниқланди. Тажрибада ушбу препаратлар Лебозол Бор, Лебозол Магс СК, Лебозол Калий 450, Лебозол Квадро Микс ва Аминозол препаратлари билан ғўзанинг 3-4 чин барг, шоналаш, гуллаш давларида

мажмуавий қўлланилганда ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига таъсири ўрганилган ва бу ҳақдаги маълумотлар 3.1 жадвалда келтирилган.

Тажрибани бошлашдан олдин даладаги ғўзанинг умумий биологик ҳолати ўрганилганда (1.06.2019), ғўзанинг бўйи 9,5-11,1 см, чин барглар сони 2,1-2,9 донани ташкил этганлиги кузатилган.

Лебозол гуруҳи препаратлари билан ғўзанинг 3-4 чин барг ва шоналаш даврида ишлов берилгандан сўнг ўтказилган фенологик кузатувларда ғўзанинг ўсиши ва ривожланишида қуйидаги ўзгаришлар содир бўлгани аниқланган. Жумладан, 2019 йил 1 июль куни ўтказилган кузатув натижаларига кўра, ғўзанинг бўйи 38,5-39,4 см, ҳосил шоҳлар сони 5,4-6,1 дона, шоналари 4,0-4,4 донани ташкил этган ва вариантлар орасида сезиларли фарқ кузатилмаган.

Тажрибада ғўзанинг гуллаш даврида Лебозол гуруҳи препаратлари мажмуавий қўлланилгандан кейин ғўзанинг биологик ҳолати яна таҳлил қилинди. Маълумотлар кўрсатишича, 1 августда ғўзанинг бўйи назоратда 85,7, Узгуми стимулятори қўлланилганда 90,7, тажрибанинг Нутриплант 8-8-6, Лебозол ПК макс ва Лебозол Квадро Микс С препаратлари мажмуавий қўлланилган вариантида 82,9, Нутриплант 8-8-6, Лебозол Магфос, Лебозол Квадро Микс С билан ишлов берилган вариантида 86,3 см, Нутриплант 8-8-6, Лебозол Бор, Лебозол Магс СК, Аминозол ва Лебозол Калий 450 мажмуавий қўлланилган вариантида 88,1, Нутриплант 8-8-6, Лебозол Бор, Лебозол Магс СК, Аминозол ва Лебозол Калий 450 билан ишлов берилган вариантида эса 88,3 см ни ташкил этган ҳолда юқоридагига мос равишда ҳосил шоҳлари 13,7; 14,7; 13,9; 14,3; 13,8 ва 14,3 дона, шоналар сони 5,6; 5,8; 5,1; 5,8; 6,5 ва 6,3 дона, гул ва тугунчалар сони 2,0; 2,6; 2,7; 2,5; 2,4 ва 2,6 дона, кўсақлар сони 5,4; 6,0; 6,3; 6,5; 6,4 ва 5,8 донани ташкил этган ҳолда Лебозол гуруҳи препаратлари мажмуавий қўлланилган вариантларда ғўзанинг ўсиши ва генератив

органларининг пайдо бўлиши бўйича юқори кўрсаткичларни намоён қилган.

Ўзанинг ўсув даври охирида (1.09.2019) назоратда бўйи 100,5 см, ҳосил шохлари 16,4 дона ва кўсақлар сони 9,2 дони ташкил этган ҳолда Ўзғумида ўсимлик бўйи 100,8 см, ҳосил шохлар сони 16,1 дона ва кўсақлар сони 10,2 дона, Лебазол гуруҳи препаратлари мажмуавий қўлланилган вариантларда ўзанинг бўйи 97,8-104,7 см, ҳосил шохлар сони 16,0-17,0 дона, кўсақлар сони 9,8-10,8 донага тенг бўлгани ҳисобланган.

Хулоса шуки, тажриба Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида ўзанинг 4-5 чин барг, шоналаш ва гуллаш давларида Лебазол гуруҳининг Лебазол ПК Магс, Лебазол Магс СК, Лебазол Калий 450, Лебазол квадро Микс ва Аминазол препаратлари билан мажмуавий ишлов берилганда ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши назорат ва-риантига нисбатан юқори бўлганлиги кузатилди. Ўсимликнинг,

бўйи 2,5-4,2 см баланд бўлган ва ҳосил шохлари 0,6 дона, кўсақлар сони 0,3-1,7 донага кўпроқ эканлиги аниқланган.

Нутриплант 8-8-6, препаратини ўзани 4-5 чин барг чиқарганда ёки шоналаш гуллаш даврида 5,0 л/га, Лебазол ПК макс препаратини ўзанинг шоналаш ва гуллаш даврида 5,0 л/га ва лебазол магфос препаратининг 4-5 чин барг даврида ва шоналаш даврида 4,0 л/га меъёрларида ҳамда Лебазол Бор, Лебазол Магс СК, Лебазол калий 450, Лебазол Квадро Микс ва Аминазол препаратлари билан мажмуавий ишлов бериш Республика Давлат кимё комиссияси томонидан қўллаш рухсат этилган ўсишни бошқарувчи моддалар рўйхатга киритилиши тавсия этилади.

ШУХРАТ АБДУАЛИМОВ,

қишлоқ хўжалик фанлар доктори, ТошДАУ профессори,

ШАҲЛО СУЛАЙМОНОВА,

ИНОЯТИЛЛО СУЛАЙМОНОВ,

магистрлари.

АДАБИЁТЛАР:

1. Абдуалимов Ш.Х., Аҳмедова Д.Х., Рашидова С.Ш. Турли ўстирувчи моддаларнинг чигит униб чиқиши, ўсиши, ривожланиши ва маҳсулдорлигига таъсири. // Биологик фаол полимерлар синтези, хусусиятлари ва қўлланиши. Тезислар тўплами. – Тошкент, 2003. – Б.30-31.

2. Абдуалимов Ш.Х., Абдуллаев Ф. Гумимакс самарали стимулятор. // Деҳқончилик тизимида зироатлардан мўл ҳосил етиштиришнинг манбаа ва сув тежовчи технологиялари. Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари тўплами. ЎзПИТИ. – Тошкент, 2010. – Б.233-236.

3. Абдуалимов Ш., Давронов Қ., Сориёв Й., Каримов Ш. Абдуллаев Ф. Гумимакс препаратининг ўзгага таъсири // Агро илим журнали. – Тошкент, 2010 - №2(14)-Б. 17-18.

4. Азимова М. Ўсимликни баргидан озиклантириш. // Ўзга ва ўзга мажмуидаги экинларни парваришлаш агротехнологияларини такомиллаштириш. ЎзПИТИ мақолалар тўплами. – Тошкент, 2013. – Б.154-157.

ЎҚИНГ, ҚўЛАБ КўРИНГ

СТИМУЛЯТОРЛАРДАН ОҚИЛОНА ФОЙДАЛАНАЙЛИК

Илғор мамлакатлар деҳқончилигида инновацион тадқиқотларга, улар асосида яратилган ишланмаларга, шунингдек юқори самарали, экологик зарарсиз препаратлардан фойдаланишга катта эътибор қаратилмоқда. Ўзбекистон деҳқончилиги ҳам бундан мустасно эмас. Сўнги ўн-ўн беш йиллик давр мамлакатимиз қишлоқ хўжалигида ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишини тартибга солувчи воситалар (регуляторлар), жумладан ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишини рағбатлантирувчи препаратлар - стимуляторларни кенг қўламда синаш ва уларнинг энг самаралиларидан катта майдонларда фойдаланиш даври бўлди, десак тўғри бўлади. Бунда биринчи новбатда гумин ва фульво кислоталари, уларнинг тузлари, гибберелл кислотаси ва унинг турли ҳосилалари, этефон каби бирикмалар негизда яратилган препаратларни айтиш лозим. Россиянинг «Уралэкоил» ЁАЖда ишлаб чиқарилган «ГУМИМАКС-двойная сила» препарати, «БошИнком» ИИЧҚда ишлаб чиқарилган Гуми-20 препарати ва

унинг аналоглари, «Щелково Агрохим» ОАЖда ишлаб чиқарилган «Суфлёр» препарати, шунингдек турли препаратив шаклда бўлган гиббереллинлар, Преп, Узпреп каби қатор стимуляторлар фикримизга далил бўла олади.

Янги стимуляторларнинг синов тажрибалари асосан Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти, Ўзбекистон сабзавот - полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти, Ўзбекистон мевачилик, узумчилик ва виночилик илмий тадқиқот институти, Ўзбекистон дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти, ТошДАУ, Ўзбекистон ўсимликларни химоя қилиш илмий-тадқиқот институти МЧЖнинг олимлари ва малакали мутахассислари томонидан амалга оширилди. Илмий муассасаларнинг ҳисоботлари, Соғлиқни сақлаш вазирлигининг Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги хизмати ҳамда Табиатни муҳофаза қилиш қўмитасининг Аналитик назоратга ихтисослаштирилган давлат инспек-

сияси томонидан тақдим этилган хулосалар асосида Давлат кимё комиссияси йиғилишларининг қарорлари билан рўйхатга олинди, улардан фойдаланишнинг меъёр ва мезонлари тасдиқланди.

Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишини рағбатлантирувчи препаратлар альфа-нафтил кислотаси (Фиксатор), аминокислоталар мажмуи (Соғлом), арахидон кислотаси (Биодукс), бензиладенил + ГА 7 + ГА 4 (Максимум), бензоил-кетодикарбон кислоталарининг натрийли тузлари (Кетостим), микроб композициялари (Замин), бор, рух ва хитозан асосидаги (Моресупер), гибберелл кислотаси (Хосилин, Хосилон) ДАГ-1 ва ДАГ-2, гумин ва фульво кислоталарнинг тузлари ва микроэлементлар (Логопушер), гумин кислоталари (Ento Gumin), «Гумимакс - двойная сила», гумин кислоталарининг тузлари (Калий гумати - Суфлёр, Гумимакс ≥ 20 г/л калий гумати, Натрий гумати, паста ва э.кук, ГУММИ паста ва кук., КГМУ кук., Лигногумат, Оксигумат, УзГУМИ ва Эдагум), изопрен ҳосилалари (Учкун), икки йод оксифеноксид икки фенил