

ADABIYOTLAR:

1. Anderson C.A., Barkley P., Brlansky R.H. et al. (32 authors total). Compendium of citrus diseases. – APS Press, USA, 1993. – 80 pp.
2. Geiser D.M., Aoki T., Bacon C.W. Baker S.E., Bhattacharyya M.K., Brandt M.E., et al. (66 authors total). Letter to the editor: One fungus, one name: Defining the genus *Fusarium* in a scientifically robust way that preserves longstanding use. *Phytopathology*, 2013, vol. 103, - №5. – P. 400-408. Available at: <http://hdl.handle.net/2078.1/135001>.
3. Khanchouch K., Pane A., Chriki A., Cacciola S.O. Major and emerging fungal diseases of citrus in the Mediterranean region. – INTECH, 2017. – P.1-29.
4. Leslie, J.F. and Summerell, B.A. (2006) *The Fusarium Laboratory Manual*. Blackwell Publishing, Hoboken, 1-2.
5. O'Donnell K., Ward T.J., Robert V.A.R.G., Crous P.W., Geiser D.M., Kang S. DNA sequence-based identification of *Fusarium*: current status and future directions. – *Phytoparasitica*, 2015. – vol. 43. – №3. – P.583-595.
6. Olsen M., Matheron M., Mc Clure M., Xiong Z. Diseases of Citrus in Arizona. Based on material originally written by Hine R., Matheron M., True L. The Univ. of Arizona Cooperative Yextension. AZ1154, 2000. – R.15.
7. Tennant P.F., Robinson D., Fis'her L., Bennett S.-M., Hutton D., Goates-Beckford P., Mc Laughlin W. Diseases and pests of citrus (*Citrus* spp.). // *Tree and Forestry Science and Biotechnology*, 2009. – vol. 3. – pp.81-107.
8. Yaseen T., D'Onghia A.M. *Fusarium* spp. associated to citrus dry root rot: an emerging issue for Mediterranean citriculture. *Proc. XXVIIIth IHC – IS on the Challenge for a Sustainable Production, Protection and Consumption of Mediterranean Fruits and Nuts*. Yeds.: IS'HS 2012, pp. 647-655.
9. Махрамов А.М., Кадамшоев М.К., Карамхудоева М.Н., Бахромов А.Й. Защита цитрусовых культур в лимонариях Памира. // *Защита и карантин растений*. – Москва, 2009. – №3. – С.50-51.
10. Пидопличко Н.М. Грибы-паразиты культурных растений. Определитель. Том 1. Грибы совершенные. – Киев, «Наукова Думка», 1977а. – 296 с.
11. Hasanov B.A., Ochilov R.O., Xolmurodov E.A., Gulmurodov R.A. Mevali va yong'oq mevali daraxtlar, sitrus, rezavor mevali butalar hamda tok kasalliklari va ularga qarshi kurash. – Toshkent, 2010. – B. 108-112.

УЎТ: 631.52:635.26

СУРХОНДАРЁ ЖАНУБИДА САРИМСОҚ (*ALLIUM SATIUM* L.) НИНГ НАВ НАМУНАЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Ўтаев Рахимжон Халимович,

Термиз агротехнологиялари ва инновацион ривожланиш институти ўқитувчиси,

Саломов Баҳодир Саломович,

Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти катта илмий ходими.

Аннотация. Мақолада республикаимиз жанубида саримсоқнинг нав намуналари бўйича олиб борилган тажриба натижалари келтирилган. Тажрибада саримсоқнинг 21 та нав намуналаридан фойдаланилди. Тадқиқотларимизда пиёзбош вазни бўйича юқори кўрсаткичга эга бўлган К-16 (72г), К-20 (69г), К-22 (69г), К-81 (69г) каби нав намуналари ажратилди.

Калит сўзлар: саримсоқ, қиёсий нав, клон, пиёзбош, пиёзчалар, танлаш, нав намуналар, қўйлак қобиғи ва гулновдалар.

Аннотация. В статье представлены результаты опытов, проведенных на сортах чеснока на юге нашей республики. В опыте использовали 21 сорт чеснока. В наших исследованиях были отобраны образцы таких сортов как К-16 (72 г), К-20 (69 г), К-22 (69 г), К-81 (69 г) с высоким индексом массы головки лука.

Ключевые слова: чеснок, сравнительный сорт, клон, головка луковицы, луковицы, селекция, сортовые образцы, оболочка и цветочные почки.

Abstract. The article presents the results of experiments conducted on garlic varieties in the south of our republic. 21 varieties of garlic were used in the experiment. In our research, samples of varieties such as K-16 (72g), K-20 (69g), K-22 (69g), K-81 (69g) with a high index of onion head weight were selected.

Keywords: garlic, comparative cultivar, clone, bulb head, bulbs, selection, cultivar samples, sheath and flower buds.

Кириш. Дунёнинг қўпгина мамлакатларида саримсоқ инсонлар учун шифобахш ўсимлик сифатида етиштирилувчи қадимий экин тури ҳисобланади. Саримсоқ жуда яхши дориворлик хусусиятига эга ва таркиби қimmatли моддаларга бой сабзавот. Турли овқатларга, салатларга қўшилади ва қайта ишлаш саноатида кенг қўлланилади.

Саримсоқ таркибидан ажратиб олинган аллиин глюкозидидан ҳар хил касалликларни келтириб чиқарувчи микробларга қарши антибиотик дорилар тайёрланади. Саримсоқни истеъмол қилиш қон босимининг пасайишига, кераксиз

холестериннинг организмдан чиқиб кетишига ёрдам беради ва ошқозон-ичак фаолиятини яхшилади.

Саримсоқ қimmatли сабзавот экинларидан бири бўлиб, кейинги йилларда дунё мамлакатларида у қўплаб етиштирилмоқда ва янги навларини яратиш борасида кенг тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Ўзбекистонда ўтган асрнинг 60-70 йилларида ушбу экинни етиштириш технологияси ва маҳаллий навларини ўрганиш бўйича тадқиқотлар олиб борилган (Ходжаев Г.Ф., 1969).

Кейинги йилларда (2010-2020 йй) СПЭ ва КИТИ Сурхонда-

рё илмий тажриба станциясида саримсоқ нав намуналарини ўрганиш, янги навларини яратиш борасида тадқиқотлар олиб борилди ва ушбу экиннинг янги “Чидамли”, “Сурхон воҳаси”, “Жануб” ва “Барака” навлари яратилиб Давлат реестрига киритилди ҳамда Интеллектуал агентлиги томонидан патентлаштирилди (Давлат реестри 2021., № NAP 00403, № NAP 00404, № NAP 00406).

Кейинги тадқиқотларимиз саримсоқнинг муҳим ҳўжалик белгиларини ўзида мужассамлаштирган, ҳосилдор, узок муддатга сақлашга яроқли, транспортбоп бўлган навларини яратишга қаратилган.

Услуглар ва материаллар. Тадқиқотлар материали бўлиб Чидамли ва маҳаллий шароитда етиштирилаётган 21 та саримсоқ нав намуналари хизмат қилди. Қиёсий нав Южно-фиолетовый ҳар 10 та нав намунасида кейин жойлаштирилди. Пиёзчалар 10-20 сентябрда экилди. Тадқиқотлар ОСТ-4671-78, “Методические указания по экологическому испытанию овощных культур в открытом грунте”, “Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур” қўлланмалари асосида олиб борилди.

Амал даврида фенологик кузатувлар олиб борилди (пиёзчаларнинг униб чиқиши (10%; 75%), ёппасига гулновда чиқариши, пояларнинг сарғайиши, пиёзбошларнинг ёппасига техник пишиши). Ҳосил йиғиб олингандан 3 кун ўтгач ўлчанди. Сифатли ва сифатсиз ҳосил алоҳида ўлчанди. Сифатсиз ҳосилга диаметри 2,5 см дан кам бўлган, касалланган ва зараркунандалар билан зарарланган, титилиб кетган пиёзбошлар киритилди.

Натижалар ва уларнинг таҳлили. 2020-2021 - йиллар

давомида саримсоқнинг 21 та нав намуналари ўрганилди. Пиёзчаларнинг ёппасига униб чиқишига қиёсий Южно-фиолетовый ва маҳаллий навлар учун 16 кунни ташкил этди.

Униб чиқишдан гулновда чиқаришига бўлган дав тажрибадаги қиёсий нав, Чидамли ва маҳаллий нав намуналарида 188 кунни, К-81 клонида 200 кунни ташкил этди.

Униб чиқишдан ёппасига техник пишиб етилишига бўлган дав тажрибадаги нав намуналарида 223 кунни, фақатгина К-81 клони 240 кунни ташкил этди.

Ўсимлик бўйи (гулновда узунлиги билан бирга) К-5, К-7, К-8, К-9, К-10, К-11, К-12, К-13, К-14, К-15, К-16, К-17, К-19, К-20, К-21, К-22 навларида 45-55 см, қиёсий нав, Чидамли, К-3, К-4, К-6, К-18 навларида 56-60 см ни, фақатгина К-81 клони 83 см ни ташкил этиб, маҳаллий ва қиёсий навларга нисбатан 23-38 см га баланд бўлди. Ушбу ўзгарувчанлик гулновда ҳисобига тўғри келади.

Барг сони бўйича ҳам ўрганилган навларда фарқ кузатилди. Қиёсий ва маҳаллий навларда барг сони 9,0 донани ташкил этган бўлса, ушбу кўрсаткич фақатгина К-81 навида 12 дон бўлганлиги кузатилди.

Барг узунлиги бўйича ҳам навлар ўртасида бироз фарқ борлиги сезилди. Маҳаллий шароитда етиштирилган Чидамли, К-3, К-4, К-5, К-7, К-8, К-10, К-11, К-14, К-15, К-16, К-17, К-18, К-20, К-22, К-81 навларида барг узунлиги 45-50 см ни ташкил қилган бўлса, қиёсий ва бошқа ўрганилган навларда барг пластинкаси узунлиги бироз қисқа бўлиб, 42-45 см ни ташкил этди.

Барг пластинкасининг эни жиҳатидан ҳам навлар ўртасида сезиларли фарқ борлиги кузатилди. Қиёсий нав, Чидамли К-3,

1 жадвал.

Саримсоқ нав намуналарининг пиёзбош тавсифи, 2020-2021 йй.

Нав намуналар	Пиёзбош				Пиёзчалар	
	баландлиги, h, см	диаметри, d, см	индекс	вазни, г	сони, дона	вазни, г
Южно-фиолетовый, қ.н.	3,6	5,5	0,6	61	14	4,3
Чидамли, назорат	3,8	5,8	0,7	65	13	4,6
К-3	3,7	5,6	0,7	58	14	4,0
К-4	3,6	5,6	0,7	58	14	4,1
К-5	3,6	5,6	0,6	62	13	4,4
К-6	3,7	5,2	0,7	56	13	3,9
К-7	3,8	5,6	0,7	59	14	4,1
К-8	3,8	5,7	0,7	63	13	4,9
К-9	3,8	5,8	0,7	61	14	4,3
К-10	3,7	5,2	0,7	57	13	4,1
К-11	3,6	5,5	0,7	59	14	4,1
К-12	3,8	5,6	0,7	62	14	4,4
К-13	3,9	6,0	0,7	64	13	4,8
К-14	3,1	3,8	0,8	34	10	3,2
К-15	3,9	6,0	0,7	65	13	4,9
К-16	3,9	6,3	0,6	72	13	5,4
К-17	2,9	3,3	0,9	24	10	2,1
К-18	2,9	4,1	0,7	27	11	2,2
К-19	2,8	4,0	0,7	30	10	2,9
К-20	3,8	6,4	0,6	69	13	5,1
К-21	3,6	5,4	0,7	62	13	4,4
К-22	3,9	6,2	0,6	70	14	5,0
К-81	3,9	5,9	0,7	69	13	5,0

К-4, К-5, К-6, К-7, К-8, К-9, К-10, К-11, К-12, К-13, К-14, К-15, К-16, К-20, К-21, К-22, К-81 нав намуналарида барг эни 3,0-3,2 см ни ташкил этган бўлса, К-17, К-18, К-19 намуналарида эса 2,3-2,5 см ни ташкил этди.

Энг муҳим кўрсаткичлардан бири бу саримсоқ пиёзбошининг вазни ҳисобланади.

Тадқиқотларимизда пиёзбош вазни бўйича юқори кўрсаткичга эга бўлган К-16 (72 г), К-20 (69 г), К-22 (69 г), К-81 (69 г) каби нав намуналари ажратилди.

Қиёсий нав, К-3, К-4, К-5, К-6, К-7, К-8, К-9, К-10, К-11, К-12, К-13, К-15, К-17, К-18, К-19, К-21 нав намуналарида пиёзбош вазни 24-66 г ташкил этиб, бошқа навларга нисбатан 6-43 г га кам бўлгани кузатилди.

Пиёзбошдаги пиёзчалар сони муҳим ҳўжалик белгиларидан бири бўлиб, тадқиқотлардан мақсад пиёзчалар сони нисбатан кам, лекин вазни юқори, пиёзчалари катта, узоқ муддат сақлашга яроқли бўлган навлар яратишдир.

Тажрибадаги навларда пиёзбошдаги пиёзчалар сони 13,0-14,0 донани ташкил этди (1-жадвал).

Айрим К-14, К-17, К-18, К-19 намуналарида пиёзчалар сони 10-11 донани ташкил этиб, битта пиёзчанинг ўртача вазни 2,1-3,2 г ни ташкил этди. Ушбу навларнинг пиёзчалар вазни қиёсий навга нисбатан 1,1-2,2 г га кам бўлганлиги кузатилди. Битта пиёзчанинг ўртача вазни К-16, К-20, К-22, К-81 нав намуналарида 5,0-5,4 г ни ташкил этди. Чидамли, К-5, К-8, К-12,

К-13, К-15, К-21 намуналарида эса 4,4-4,9 г ни, қиёсий нав ва қолган намуналарда пиёзчалар вазни 2,1-4,3 г ни ташкил этди.

Тадқиқотлар пиёзбош вазни унинг баландлиги ва диаметри билан сезиларли даражада боғлиқ эканлигини кўрсатди. Энг катта пиёзбошли К-20 (69 г) намунаси пиёзбошлари баландлиги 3,8-4,0 см ни, диаметри 6,0-6,4 см атрофида бўлди. Қиёсий Южно-фиолетовый навида эса пиёзбош вазни 61,0 г ни, пиёзбош баландлиги 3,6 см ни, диаметри эса 5,5 см ни ташкил этди. Худди шу ҳолат К-14, К-17, К-18, К-19 намуналарида ҳам кузатилди.

Ўрганилган нав намуналари ҳосилдорлиги ва ҳосил сифати жиҳатидан турли-туман эканлиги маълум бўлди.

Масалан, қиёсий навда ҳосилдорлик 19,5 т/га ни ташкил этган бўлса, К-22 намунасида ушбу кўрсаткич 23,8 т/га етди (2-жадвал).

Саримсоқ нав намуналари ҳосилдорлиги ва ҳосил сифати жиҳатидан бир-биридан сезиларли даражада фарқ қилади. Энг юқори умумий ҳосилдорлик К-16, К-20, К-22, К-81 намуналарида кузатилди ва 23,2-24,7 т/га ни ташкил этди.

Энг юқори товарбop ҳосилдорлик ҳам К-16, К-20, К-22, К-81 намуналарида кузатилди ва 23,2-24,7 т/га ни ташкил этди. Ушбу нав намуналарида умумий ҳосилнинг 98,3-99,1% и товарбop ҳисобланди.

К-81 нисбатан кечпишар нав бўлиб, ўсув даври 240 кун пиёзбош вазни 67 г, пиёзчалар сони 13 дона, пиёзчалар

2-жадвал.

Саримсоқ нав намуналари ҳосилдорлиги ва унинг сифати,
2020-2021 йй.

Нав намуналар	Ҳосилдорлик, т/га			
	Умумий	Қиёсий навга нисбатан, %	Товарбop	Умумий ҳосилга нисбатан, %
Южно-фиолетовый, қ.н	19,5	100,0	18,5	94,8
Чидамли, назорат	21,4	109,7	21,0	98,1
К-3	18,5	94,8	17,6	95,1
К-4	19,0	97,4	18,0	94,7
К-5	21,0	107,6	20,4	97,1
К-6	18,0	92,3	17,1	95,0
К-7	20,0	102,5	19,5	97,5
К-8	22,8	117,0	22,2	97,3
К-9	21,9	112,3	21,0	95,8
К-10	19,5	100,0	19,0	97,4
К-11	21,4	109,7	20,4	95,3
К-12	21,9	112,3	21,0	95,8
К-13	22,7	116,4	22,4	98,6
К-14	10,9	55,8	10,4	95,4
К-15	22,8	117,4	22,3	97,8
К-16	24,7	126,7	24,3	98,3
К-17	10,5	53,8	9,0	85,7
К-18	12,8	65,6	11,9	92,9
К-19	13,8	70,7	12,8	92,7
К-20	23,3	119,5	22,8	97,8
К-21	19,5	100,0	18,6	95,3
К-22	23,8	122,0	23,3	97,8
К-81	23,2	119,0	23,0	99,1

вазни эса 4,9 г ни ташкил этди. Ҳосилдорлиги 23,2 т/га ни ташкил қилди.

Пиёзбошлари уй ҳароратида сақланиши ўрганилганда, улар келгуси йилнинг феврал-март ойларигача табиий яхши сақланиши кузатилди. Амалда етиштирилаётган маҳаллий саримсоқ пиёзбошлари сентябр-октябр ойларидаёқ тўлиқ униб чиқади ва нотовар ҳолга келади.

2020-2021 йиллардаги тадқиқот натижаларига асосланиб пиёзбошнинг вазни, ҳамда умумий ва товарбop ҳосилдорлиги жиҳатидан К-16, К-20, К-22, К-81 нав намуналари истиқболли деб топилди.

Ушбу навларнинг умумий ҳосилдорлиги 23,2-24,7 т/га ни

ташкил этиб, бу қиёсий навга нисбатан 19,0-26,7% га юқори демақдир. Энг юқори товарбop ҳосил айнан шу нав намуналарида кузатилди.

Хулоса. Тадқиқотлар натижасида К-16 (72), К-20 (69г), К-22 (69г), К-81 каби нав намуналари ажратилди ва истиқболли деб топилди. Ушбу клонларда пиёзбош ва пиёзчалар вазни ҳам юқори бўлди.

Ушбу навлар клонли танлаш асосида қўпайтирилиб, маҳаллий шароитга мос, пиёзбошнинг ва пиёзчаларнинг ўртача вазни юқори, пиёзчалар сони кам, юқори ва сифатли ҳосилли, узoқ муддат сақлашга яроқли бўлган навларни яратиш мақсадида бошланғич манба сифатида фойдаланилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Делянки и схемы посева в селекции, сортоиспытании и первичном семеноводстве овощных культур. Параметры. ОСТ 4671-78. В сб.: Сборник нормативных документов на семена и посадочный материал овощных культур. М., 1997. – С. 97-111.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М., 1985. -351 с.
3. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Москва., 1975. Вып. 4. -С. 49-50.
4. Пивоваров В.Ф., Ершов И.И., Агафонов А.Ф. Луковые культуры. Москва., 2001. -500 с.
5. Ходжаев. Г.Ф. Особенности культуры чеснока в Узбекистане: Автореф. дисс. к.с.-х. наук / Ташкент., 1969. -23 с.

УЎТ: 635.567: 631.529

СУРХОНДАРЁ ЖАНУБИДА ИНДАУ (*ERUCA SATIVA* MILL.) УРУҒЛИК ЎСИМЛИКЛАРИНИНГ МАҚБУЛ ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА ЭКИШ СХЕМАЛАРИ

Муқимов Бахриддин Бахтиёрович, қ.х.ф.ф.д., (PhD),
Арамов Музаффар Хошимович, қ.х.ф.д., профессор,
Термиз агротехнологиялар ва инновацион ривожланиш институти.

Аннотация. Мақолада Ўзбекистон жанубида кузги муддатларда индау уруғчилигини ташкил этиш, мақбул экиш муддатлари ва экиш схемасини аниқлаш бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижалари келтирилган. Олиб борилган тадқиқотлар уруғчилик мақсадларида кузги мавсумда энг мақбул экиш муддатлари 10-20 сентябр ва энг мақбул экиш схемаси 70х20, 70х25 см эканлигини кўрсатди. Ана шу экиш муддатлари ва экиш схемаларида энг юқори уруғ ҳосилдорлиги кузатилган ва у 4,5-5,5 т/га ни ташкил этган.

Калит сўзлар: индау, уруғчилик, экиш муддатлари, экиш схемалари, уруғ маҳсулдорлиги, уруғ ҳосилдорлиги.

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по разработке элементов технологии семеноводства индау на юге Узбекистана. Проведенные исследования показали, что оптимальный срок посева для получения высококачественных семян индау осенью – 10-20 сентября, а оптимальная схема посадки – 70х20, 70х25 см. Наибольшая урожайность семян наблюдалась при данных сроках посадки и схемах посадки и составила 4,5-5,5 т/га.

Ключевые слова: индау, семеноводство, сроки посева, схемы посадки, семенная продуктивность, урожайность семян.

Abstract. The article presents the results of research on the establishment of indau seed production in the south of Uzbekistan, optimal planting periods and determining the planting scheme. The conducted studies have shown that the optimal planting period for seed production in the autumn season is September 10-20, and the optimal planting scheme is 70х20, 70х25 cm. The highest seed yield was observed in these planting periods and planting schemes and it was 4.5-5.5 t/ha.

Keywords: indau, seed production, planting dates, planting schemes, seed productivity, seed yield.

Кириш. Икки йиллик ва баъзи бир йиллик сабзавот экинларини уруғлик мақсадида кузда экиш амалиётда кенг қўлланилади. Янги сабзавот экини индауни интродукция қилиш жараёнида унинг уруғчилигини ўрганиш, унинг энг мақбул экиш муддати ва экиш схемасини ишлаб чиқишни ўз олдимишга вазифа қилиб қўйдик. Яратилган янги нав ёки дурагайми, ёки интродукция қилинган янги экин турими қатъий назар унинг уруғчилиги ташкил этилмаса у давлат реестридаги навав мавжуд бўлиб қолаверади. Индауни интродукция

қилиш жараёнида унинг мақбул экиш схемаси ва муддатлари аниқланди (Арамов М., Муқимов Б., Турсоатова Қ., 2023; Арамов М., Муқимов Б., Алиев Б., 2023). Индау совуққа чидамли экин эканлигини ҳисобга олиб уни кузги муддатларда экиб уруғчилигини ўрганиш ҳам илмий, ҳам амалий катта қизиқиш уйғотади. Бунда энг муҳим кўрсаткичлар тажрибалар баҳорги ва кузги экиш муддатларида олиб борилди. Мазкур мақолада энг яхши натижалар берган кузги муддат маълумотлари келтирилган.