УЎТ. 631.52+812.772

ЯШИЛ БАРГЛИ РАЙҲОН *(OCIMUM BASILICUM* L.) НАВ НАМУНАЛАРИ ТЎПЛАМИНИ ЎРГАНИШ

Арамов Музаффар Хошимович, қ.х.ф.д., профессор,
Нурмаматов Фурқат Абдуғаниевич, қ.х.ф.ф.д., (PhD) докторант
Норбойева Чарос Ориф қизи, талабаси
Термиз давлат муҳандислик ва агротехнологиялар университети

Аннотация. *Мақолада 9 та яшил рангли райҳон нав намуналарини кўк масса ҳосилдорлиги, поя-новда ҳосилдорлиги ва қуритилгандаги ҳосилдорлиги бўйича баҳолаш натижалари келтирилган. Энг юқори барг ҳосилдорлиги Восточный базар (смесь), Базилик аромат лимона навларида кузатилган ва у 3,8-4,0 кг/м² ни ташкил этган ва бу стандарт Муаттар навига нисбатан 131,0-137,9% ни ташкил этган. Кўк масса (барг, поя, новда) ва қуритилгандаги ҳосилдорлиги ҳам айнан шу навларда юқори бўлган. Энг истиқболли нав намуналари бошланғич манба сифатида селекция ишлари учун ва томорқаларда, сабзавотчилик хўжаликларида етиштириш учун тавсия этилган.*

Калит сўзлар: *райҳон, яшил баргли, кўк масса ҳосилдорлиги, барг ҳосилдорлиги, қуруқ масса ҳосилдорлиги.*

Аннотация.. *В статье приведены результаты оценки 9 сортообразцов базилика по урожайности листьев, зеленой и сухой массы. Высокий урожай листьев, зеленой и сухой массы отмечен у сортообразцов Восточный базар (смесь), Базилик аромат лимона. Урожайность листьев указанных образцов составляет 3,8-4,0 кг/м ², что составляет 131,0-137,9% по отношению к стандарту. Эти же образцы выделяются высокой урожайностью зеленой (листьев, стеблей, побегов) и сухой массы. Выделившиеся сортообразцы являются ценным исходным материалом для селекции. Их можно рекомендовать для выращивания на приусадебных участках, овощеводческих хозяйтвах.*

Ключевые слова: *базилик, зеленая окраска, урожайность зеленой массы, урожайность листьев, урожайность сухой массы.*

Annotation. *The article presents the results of the assessment of 9 varieties of basil in terms of leaf yield, green and dry masses. High harvest leaves, green and dry masses marked in samples Vostochny Bazaar (mixture), Basil fragrance lemon. The yield of the leaves of these samples is 3.8-4.0 kg / m ², which is 131.0-137.9% in relation to the standard. These same samples are distinguished by high yields of green (leaves, stems, shoots) and dry masses. Highlighted variety samples are a valuable source material for selection. They can be recommended for cultivation in personal plots, vegetable farms.*

Keywords: *basil, green color, green mass yield, leaf yield, dry yield masses.*

Бугунги кунда дунё миқёсида қишлоқ хўжалиги, медитсина ва бошқа соҳаларда эфир мойли экинларга бўлган талаб кундан кунга ортиб бормоқда. Ҳозирда эфир мойли экинларнинг 3000 дан ортиқ турлари мавжуд бўлиб, шулардан 100 га яқин турлари етиштирилади. Шундай экинлардан бири райҳон *(Ocimum basilicum* L.*)* бўлиб, кўплаб мамлакатларда уларни манзарали, доривор, эфир мойли, зиравор ҳамда қимматли сабзавот экини сифатида етиштирилмоқда. Бу ўсимликлар асосан Европанинг Ўрта ер денгизи минтақаларида, шунингдек, Осиё ва Африкада етиштирилади. Райҳон олинадиган барг ҳосили кўк масса ва қуритилган ҳолда экспорт қилинади. “Райҳондан олинадиган барг ҳосили 42,7 миллион тоннани ташкил этиб, уни етиштириш бўйича Хитой етакчилик қилади (20,5 миллион тонна)”. Шунингдек Европа мамлакатлари Германия, Франция, Италия, Испания ва Гресияда ундан эфир мойи олиш билан биргаликда ошхона таомлари тайёрлашда зиравор сифатида жуда қадрланади.

Райҳон озиқ – овқат саноатида (гўштни қайта ишлаш, консерва ишлаб чиқариш ва салқин ичимликлар тайёрлашда) зиравор, ҳалқ табобати, медицина, фармацевтика, парфюмерияда хом – ашё сифатида фойдаланилса, кўкаламзорлаштиришда манзарали ва таркибининг инсон учун керакли витаминлар, минерал моддаларга бойлиги билан ҳам диққатга сазовордир.

Дунёнинг кўплаб мамлакатларида таркиби биологик актив моддаларга бой янги ноанъанавий экинларни ишлаб чиқаришга жорий этиш дастурлари мавжуд ва бу айрим мамлакатларда муваффақиятли амалга оширилмоқда.

Кейинги йилларда хорижий мамлакатларда, шунингдек, республикамизда ҳам райҳон ўсимликларини сабзавотчилик хўжаликларида, аҳоли томорқаларида, хиёбонларда, қолаверса кўп қаватли уйларнинг балконларида етиштиришга бўлган эҳтиёж ортиб бормоқда. Маҳаллий бозорларда ва экспорт учун янгилигида ёки қуритилган ҳолда биологик актив моддалар таркиби бўйича тўлиқ жавоб берадиган райҳон ўсимликларини янги навларини яратиш бугунги куннинг энг долзарб вазифаларидан биридир.

Республикамизда сўнгги йилларда аҳолининг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, сабзавот маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини тўла қондириш, қишлоқ хўжалигини диверсификатсия қилиш, ер-сув ресурсларидан янада оқилона фойдаланиш, экспортбоп маҳсулотлар етиштириш орқали деҳқон ва фермер хўжаликларининг даромадини ошириш борасида кенг кўламли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

Шундан келиб чиқиб СПЭ ва КИТИ Сурхондарё илмий тажриба станциясида 2023-2025 йиллар давомида яшил рангли райҳоннинг турли минтақалардан келтирилган 9 та нав намуналарини хўжалик муҳим белгилари бўйича ўрганиш ва селекция ишлари учун бошланғич манба яратишни ўз олдимизга мақсад қилиб қўйдик. Ушбу мақолада яшил баргли райҳон нав намуналарининг кўк ва қуруқ масса ҳосилдорлиги бўйича маълумотлар келтирилди.

Тадқиқотлар услуби. Тажрибалар Беларусь давлат қишлоқ хўжалиги академияси илмий ходимлари Т.В.Сачивко, В.Н.Босак ва бошқалар (4) томонидан ишлаб чиқилган “Особенности агротехники и селекции базилика (Ocimum L.)” деб номланган услубий қўлланма асосида (БГСХА:Горки -2015) олиб борилди.

Уруғлар 28 февараль плёнка остига кўчат етиштириш учун чиринди (50%), дала тупроғи (40%) ва қипиқ ва майдаланган сомон (10%) дан таркиб топган аралашма тайёрланди. Бу аралашмани 8×8, 10×10 см ўлчамдаги кассеталарга солинди ва суғорилиб тувакчаларнинг ҳар бирига 2-3 та донадан уруғлар сепилиб 0,2 – 0,3 см чуқурликда аралашма солинди, экилди ва аксарият навларнинг 10% 7 кунда, 75% ниҳоллар 12 кунда униб чиқди суғориш ва ўғитлаш ишлари олиб борилди.

Кўчатни парваришлашда хафтада 1-2 марта мунтазам суғорилади. Ўсув давомида икки марта қўшимча озиқлантириди: 10-20 кун ўтгач; иккинчиси – биринчисидан 10-15 кундан кейин ўтказилади. Ҳавонинг энг мақбул нисбий намлиги райҳон учун – 60-70% Кўчат сифатили Экишга тайёр кўчат соғлом, яхши чиниқтирилган, катталиги бир хил, пояси тўғри, сўлимаган бўлиши керак. Райҳон кўчатнинг катталиги: илидиз бўғимидан то барглар охиригача 20-25 см (камида 15 см) барглар сони 5-7 та бўлиши керак. Поянинг йўғонлги райҳонда 4-5 мм. Механик хусусияти





қайишқоқ, кўчат таркибида намлик 87-92% бўлади.

1-расм**. Яшил баргли райҳон нав намуналарини тувакчаларда ўстириш ва фенологик кузатувлар жараёни**

Кўчатлар 15 апрелда очиқ далага кўчириб ўтқазилди.Тажриба қайтариқсиз олиб борилди. Ҳисоб бўлмачаси майдони 3,5 м^2. Бўлмачада ўсимликлар сони 20 та. Экиш схемаси 70х25 см. Стандарт сифатида яшил баргли Муаттар нави олинди ва у ҳар 10 та навдан кейин жойлаштирилди. Вегетация даврида фенологик кузатувлар, ўсимликларни морфобиологик тавсифлаш, ҳосилдорликни аниқлаш каби ишлар амалга оширилди. Ҳосилдорликни аниқлаш иккита мақсадни кўзлаб амалга оширилди. Биринчи мақсадда, яъни райҳонни янгилигида истеъмол қилиш учун ҳосилдорликни аниқлаш ўсимликларда гул ғунчаларнинг пайдо бўлишининг бошланишида амалга оширилди.

Иккинчи мақсадда, яъни райҳон баргларини қуритиб ҳосилдорликни аниқлаш ўсимликлар гуллай бошлаш фазасида амалга оширилди. Айнан шу даврда райҳон баргларида ва гулшодасида эфир мойлари энг кўп тўпланган бўлади (5). Бунда йиғиб олинган кўк масса уй шароитида қуритилгандан сўнг ўлчаниб ҳосилдорлик аниқланди. Вегетация даврида 5 марта ўрим ўтказилди. Ўсимликларни илдиз бўғзидан 10 см юқори қисмидан ўриб олинди.

Тадқиқот натижалари. Райҳон нав намуналари кўк масса ҳосилдорлиги аниқланаётганда барг ҳосилдорлиги ва поя-новда массаси алоҳида-алоҳида аниқланади. Поя ва новдалар массаси кам бўлган нав намуналари истиқболли бўлиб ҳисобланади. Чунки озиқ-овқат мақсадида асосан райҳоннинг барглари истеъмол қилинади (1, 2, 3). Ўрганилган яшил баргли райҳон нав намуналаридан фақатгина Восточный базар (смесь), Базилик аромат лимона навларида барглар ҳосилдорлиги 3,8-4,0 кг/м^2 ни ташкил этди ва бу стандарт навга нисбатан 31,0-37,9 % кўп демакдир, 1-жадвал. Стандарт Муаттар навига яқин ҳосилдорлик Азим навида кузатилди ва у 2,8 кг/м^2 ни ташкил этди ёки стандартга нисбатан 96,5 % ни ташкил этди. Бошқа ўрганилган нав намуналарида барг ҳосилдорлиги стандартга нисбатан паст бўлди ва 1,4 (Базилик зеленый) – 2,5 (Фейерверк вкуса) кг/м^2 ни ташкил этди.

Умуман олганда поя-новдалар массаси кўк массанинг 37,7-46,2% ни ташкил этди. Энг юқори поя ва новдалар массаси Цитрусовый фреш, Овощной лайм, Фейерверк вкуса (смесь), Яшил баргли сада райҳон, Базилик зеленый нав намуналарида кузатилди ва кўк массанинг 64,0-75,0 % ни ташкил этди. Бундай навлар селекция ишларида истиқболли бошланғич манба бўла олмайди.

1-жадвал

Яшил баргли райҳон нав намуналарининг кўк масса ҳосилдорлиги (кг/м^2), 2023-2025 й.й.

Т/р	Нав намуналари	Барг ҳосил – дорлиги, кг/м^2	Стандартга нисбатан, %	Поя ва новдалар массаси, кг/м^2	Кўк масса ҳосилдор-лиги, кг/м^2	Назоратга нисбатан,%
1	Муаттар, **стандарт**	2,9	100	1,8	4,7	100
2	Азим	2,8	96,5	1,7	4,5	95,7
3	Цитрусовый фреш	2,4	82,7	1,8	4,2	89,3
4	Овощной лайм	2,2	75,8	1,5	3,7	78,7
5	Базилик зеленый	1,4	48,2	1,2	2,6	55,3
6	Фейерверк вкуса (смесь)	2,5	86,2	1,6	4,1	87,2
7	Восточный базар (смесь)	3,8	131,0	2,3	6,1	129,7
8	Базилик аромат лимона	4,0	137,9	2,5	6,5	138,2

9	Яшил баргли сада райҳон	1,7	58,6	1,2	2,9	62,6
	∑	23,7		15,6	39,3	
	$\overline{X}$	2,63		1,73	4,36	

Барг ҳосилдорлиги энг юқори бўлган Восточный базар (смесь), Базилик аромат лимона навларида поя ва новда массаси барг ҳосилига нисбатан 60,5-62,5% ни ташкил этди.

2-расм. Яшил баргли райҳон нав намуналарини дала-тажрибасида фенологик кузатувлар ва биометрик ўлчовлар.





Кўк масса ҳосилдорлиги бўйича ҳам энг юқори кўрсатгич Восточный базар (смесь), Базилик аромат лимона навларида кузатилди ва у 6,8-6,5 кг/м^2 ни ташкил этди. Бу стандарт навга нисбатан 29,7-38,2% га юқори демакдир.

Райҳон нав намуналарини қуритилгандан кейин ҳам ҳосилдорлиги аниқланди. Ушбу мақсадда ўтказилган тажрибаларда энг юқори кўк масса ҳосилдорлиги Восточный базар (смес), Базилик аромат лимона нав намуналарида кузатилди ва у 6,8-6,9 кг/м^2 ни ташкил этди. Бу стандарт нав Муаттарга нисбатан 23,6-25,4% кўп демакдир. Қуритилгандан кейинги ҳосилдорлик ҳам айнан шу навларда юқори бўлди ва 1,0-1,1 кг/м^2 ни ташкил этди.

Стандарт Муаттар навида ушбу кўрсатгич 0,9 кг/м^2 ни ташкил этди, 2-жадвал. Қуритилган масса навга қараб кўк массанинг 5,4-19,9% ни ташкил этди. Бу кўрсатгич бўйича энг яхши нав намуналари Муаттар, Азим, Восточный базар (смесь), Базилик аромат лимона, Вейерверк вкуса (смесь) бўлиб, буларда қуруқ масса ҳосилдорлиги 0,7-1,1 кг/м^2 ни ташкил этди. Бу эса ўз навбатида кўк масса ҳосилининг 12,7-19,9% ни ташкил этади.

Айнан шундай навлар селекция ишларида қимматли бошланғич материал бўлиб ҳисобланади. Шундай қилиб ўрганилган яшил райҳон нав намуналаридан кўк масса ҳосилдорлиги энг юқори бўлган Восточный базар (смесь), Базилик лимонный аромат нав намуналари ажратилди.

2-жадвал

Яшил баргли райҳон нав намуналарининг қуритилгандаги ҳосилдорлиги, 2023-2025 й.й.

Т/р	Нав намуналари	Кўк масса ҳосилдорлиги, кг/м^2	Қиёсий навга нисбатан,%	Қуритилган масса ҳосилдорлиги, кг/м^2	Кўк массага нисбатан, %	Қиёсий навга нисбатан,%
1	Муаттар, стандарт	5,5	100	0,9	16,3	100
2	Азим	4,2	76,3	0,6	10,9	66,9
3	Цитрусовый фреш	3,4	61,8	0,5	9,1	55,8
4	Овощной лайм	3,2	58,2	0,5	9,2	56,4
5	Базилик зеленый	3,5	63,6	0,5	9,0	55,2
6	Фейерверк вкуса (смесь)	4,8	87,2	0,7	12,7	77,9
7	Восточный базар (смесь)	6,1	123,6	1,0	18,1	111,0
8	Базилик аромат лимона	6,5	125,4	1,5	23,0	141,1
9	Яшил баргли сада райҳон	2,8	51,2	0,3	5,4	33,1
	$\sum$	41,1		6,1		
	$\overline{X}$	4,56		0,67		

Қуритилган масса ҳосилдорлиги бўйича эса Муаттар, Азим, Восточный базар (смесь), Базилик аромат лимона, Вейерверк вкуса (смесь) каби нав намуналари ажратилди. Ажратилган нав намуналари Ўзбекистонда райҳон селекцияси учун қимматли бошланғич манба бўлиб ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

6. Лущиц Т.Е. Пряно-ароматические растения. Минск: Интерпрессервис, 2002. – 80 с.
7. Мустяцэ Г.И. Возделывание ароматических растений/ Г.И.Мустяцэ. – Кишинев:Штиинца, 1988. – 200 с.
8. Пастушенков Л.В., Пастушенков А.Л., Пастушенков В.Л. Лекарственные растения: использование в народной медицине и быту. Л.: Лениздат,1990. – 384 с.
9. Сачивко Т.В, Босак В.Н, Коваленко Н.А, Супиченко Г.Н. Особенности агротехники и селекции базилика Ocimum basilicum L: рекомендации. Горьки: БГСХА-2015. - 28 с;
10. Фогель И.В. Некоторые особенности накопления эфирного масла у базилика огородного (Ocimum basilicum L.)//Науч.-тех. бюл. ВИР,1995. – Вып. 234. – С. 78-80.
11. Ўзбекистон Республикаси худудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалиги экинлари давлат реестри. Ташкент, 2021.-38 б.