

УДК: 635-15



<https://dx.doi.org/10.36522/2181-9637-2019-1-9>

ОЧИҚ МАЙДОНЛАРДА БОДРИНГНИ НООДАТИЙ УСУЛДА ЕТИШТИРИШ

НЕСТАНДАРТНЫЕ МЕТОДЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ОГУРЦОВ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ

DIFFERENT APPROACH TO GROWING CUCUMBERS IN THE OPEN SOIL

Юнусов Салоҳиддин Адхамович

қ-х.ф.н., доцент, Тошкент давлат аграр университети «Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачилик» кафедраси

Аннотация. Мақолада бодрингни очик майдонларда сим бағазда етиштириш технологияси хусусиятлари баён қилинган. Бунда бодрингнинг Ўзбекистон 740, Наврўз, Севинч, Самар F1 ва Орзу F1 каби нав намуналарини ҳар хил усулларда экиб етиштиришнинг технологик элементлари ўрганилган. Бодрингни сим бағазда етиштириш усулининг афзалликлари, экиннинг эртапишарлик, ҳосилдорлик ва ҳосил сифатига таъсири аниқланган.

Таянч тушунчалар: бодринг, нав намуналари, очик майдон, етиштириш, сим бағаз.

Аннотация. В статье описаны особенности технологии выращивания огурцов в открытых грунтах шпалерным способом. Изучены элементы технологии выращивания различными способами посева огурцов сортов Узбекистан 740, Навруз, Севинч, Самар F1 и Орзу F1. Определены преимущества выращивания огурцов шпалерном способом, при этом выявлены эффективность посева, уровень урожайности и качество урожая.

Ключевые слова: огурцы, образцы сортов, открытый грунт, выращивание, шпалера.

Annotation. The article describes ways of growing cucumbers by trellis method in the open soil. Particular features of growing methods of cucumbers of variety samples – Uzbekistan 740, Navruz, Sevinch, Samar F1 and Orzu F1 – sown in diverse ways, have been explored. Advantages of growing cucumbers using the trellis method are defined by the crops' efficiency in terms of early maturity, productivity and quality of crops.

Key words: cucumbers, variety samples, open soil, growing, trellis.

Кириш

Бугунги глобаллашув даврида жаҳон статистикаси 2050 йилга бориб, сайёрамиздаги одамлар сони 9,1 миллиардга кўпайиши ва қишлоқ хўжалик экинлари учун керакли ер майдонлари 40-45 фоизга камайишини тахмин қилмоқда. Ҳозирги кунда асосий устувор йўналишлардан бири дунёда содир бўлаётган озиқ-овқат муаммосини бартараф этиш, табиий ресурслардан самарали фойдаланиш, юқори ҳосилли нав намуналарини яратиш, янги ре-

сурстежамкор технологияларни қўллаш ва сабзавот маҳсулотлари экспортини кучайтиришга қаратилган. Сабзавот маҳсулотларини кўпайтириш ва ердан унумли фойдаланишда янги етиштириш технологияларини қўллаш муҳимдир. Сабзавотлар ичида бодрингдан юқори ҳосил ва сифатли маҳсулот олишда уни очик майдонларда сим бағазда етиштириш технологияси инновацион усул ҳисобланади. Республикамиз фермер хўжаликлари ва аҳоли

томорқа хўжаликларининг кичик майдонларида бу усулда бодринг етиштириш яхши самара беради. Бу усулда етиштириш технологияси илгари қўлланилмаган.

Бодрингни сим бағазда етиштиришда гектардаги кўчатлар сони одатдаги етиштириш усулига қараганда кўп бўлади, ўсимликлар орасидаги ҳаво алмашилиш жараёни яхши бўлади, юқори намгарчиликнинг олди олинади, мева сифати яхшиланади ва тупроқда касаллик қўзғатувчилар, касалликлар камаяди, ўсимлик ёруғлик ва қуёш энергиясидан тўлиқ фойдаланади. Бундан ташқари, ўсимликка шакл бериш, майдондан тўлиқ фойдаланиш ва ҳосилни териб олиш қулайликлари ортади ва бу, ўз навбатида, ҳосилдорликнинг ортишига олиб келади. Исроил, Хитой, Корея, Венгрия ва Россия каби давлатларда олиб борилган тажрибалардан маълумки, сим бағазда етиштирилган бодринг мевалари сифати яхши бўлиб, касаллик қўзғатувчилар камайган ва ҳосилдорлиги юқори бўлган [1, 2, 3].

Тажриба услубиёти. Тошкент вилояти Қибрай туманидаги «Турон Исмоилова Зулфия» фермер хўжалиги ер майдонларида 2017–2018 йиллар давомида дала тажрибалари олиб борилди. Бунда бодрингнинг эртаки муддатда сим бағазда ва оддий усулда 5 та нав намунаси, яъни Ўзбекистон 740, Наврўз, Орзу F1, Самар F1 ва Севинч каби нав намуналари синаб ўрганилди. Уруғ 7 май куни очиқ ерга қўшқатор лентасимон экиш усулида экилди. Бунда сим бағаз усули учун ленталар ораси 90 см, қаторлар ораси 50 см, ўсимликлар ораси 30 см ва демянканинг озиқланиш майдони 15,4 м² ни ташкил этди. Демянкада 70 та ўсимлик жойлашган. Одатдаги усулда эса экиш схемаси 140+70/2Х40 см. Демянканинг озиқланиш майдони 8,4 м² ни ташкил этди. Тажрибада бодринг ҳосили одатдаги усулда 20 марта ва сим бағазда етиштирилганда эса жами ўсув даври давомида 23 марта терим ўтказилди.

Тажрибада ниҳоллارнинг 2-3 чинбарги пайдо бўлганда, далага сим бағаз ўрнатилди. Бунда терак ва тол ёғочларидан устун сифатида фойдаланилди, баландлиги 150 см ли устунлар оралиги 5 м қилиб чиқилди. Устуннинг тепа

қисми ва ердан 50 см баландликка икки қатор қилиб 2 мм ли сим тортилди ва қозиқчаларга боғланди. Ҳар бир ўсимлик илдиз бўғизидан ипларга бойлаб, сим бағазга тортилди. Натижада гектарига 1000-1100 та ёғоч устун, 5-6 кг ип ва 100 кг 2 мм ли сим сарфланди.

Тажриба натижалари. Тадқиқот натижасига кўра, уруғларнинг униб чиқиши ва ўсув фазалари давомийлиги кузатилди. Бунда уруғлар 10 ва 75% га униб чиқиши навлараро 4-6 кунни ташкил этди. Навлар орасида нисбатан эртароқ, яъни 4 кунда 75% униб чиққан нав намуналари Севинч нави, Самар ва Орзу F1 дурагайлари бўлди. Нисбатан кечроқ униб чиққан навлар эса Ўзбекистон 740 ва Наврўз нави 6 кунда униб чиқди. Дала унувчанлиги эса энг юқори Орзу F1 дурагайида 98%, энг кам Ўзбекистон 740 навида 85%, қолган намуналарда 86-97% ни ташкил этди.

Уруғлар униб чиққандан то оталик ва оналик гуллари 10 ва 75% га пайдо бўлишигача кузатилди. Тажрибада одатдаги усулга нисбатан сим бағазда ўсган намуналарнинг оналик гуллари 10% га гуллашида деярли фарқ сезилмади. Ўсимликларнинг оналик гуллари 75% га гуллашида эса сим бағазда ўсган намуналарда 1-2 кунга эртароқ гуллади, яъни бу Орзу, Самар ва Севинч намуналарида 29-31 кунни ташкил этди. Бу кўрсаткич, албатта, ўсимликларга ташқи муҳит омилларининг ижобий таъсири натижаси ҳисобланади.

Тажрибада фенологик кузатувлар натижасида ҳосилнинг биринчи ва охириги теримлари муддати аниқланди. Бунда ҳосилнинг биринчи терими оддий усулга қараганда сим бағазда етиштирилган усулда бодрингнинг барча нав намуналарига нисбатан эртароқ пишиб етилганлиги аниқланди. Энг эрта ҳосилга кирган Орзу, Самар ва Севинч намуналари бўлиб, 30-31 кунда, яъни оддий усулга қараганда 3-4 кун эртароқ пишиб етилди. Наврўз ва Ўзбекистон 740 навлари эса одатдаги усулда 41-45 кун, сим бағазда етиштирилганда эса 37-43 кунда, яъни оддий усулга нисбатан 2-4 кун эртароқ етилди (1-жадвал).

Ҳосилнинг охириги терими одатдаги усулда 86-97 кундан сўнг ва сим бағазда ўстирилганда

эса 92-103 кундан сўнг ўтказилди. Бу кўрсаткич, албатта, тажрибада нав намуналарининг ҳосил бериш давомийлигини белгилаб берди. Бунда экиш усуллари ва намуналарининг ҳосил бериш давомийлиги таққосланди. Тажрибада Орзу, Самар ва Севинч намуналарида ҳосил бериш давомийлиги узоқ давом этиб, 71-73 кунни ташкил этди. Бу одатдаги усулга нисбатан 10 кун кўпроқ ҳосил берган-

лигидан дарак беради. Наврўз ва Ўзбекистон 740 навлари эса нисбатан камроқ – 49-55 кун, яъни одатдаги усулга қараганда 8-9 кун кўпроқ ҳосил берди. Бодрингни сим бағазда етиштиришда навларнинг ҳосил бериш давомийлигининг узайишига ташқи муҳит омилларининг қулайлиги ва сим бағаз усули самараси сабаб бўлган.

1-жадвал

Бодринг нав намуналари уруғларининг дала унвчанлиги ва ўсув босқичлари давомийлиги (2017–2018 йй.)

Нав намуналари	10 %	75 %	Уруғларнинг дала унувчанлиги, %	10%	75%	Биринчи	Охирги	Мева бериш даври, кун
	уруғлар униб чиққунча кетган вақт, кун			оналик гулларнинг гуллаши		ҳосилни теришгача ўтган вақт, кун		
Одатдаги усулда								
Ўзбекистон 740	5	6	85	35	40	45	86	41
Наврўз	4	6	88	34	38	41	87	46
Севинч	4	4	97	31	33	34	95	61
Самар F ₁	4	4	97	31	33	34	97	63
Орзу F ₁	4	4	98	30	31	33	96	63
Сим бағаз усулида								
Ўзбекистон 740	5	5	86	35	39	43	92	49
Наврўз	4	6	87	33	37	39	94	55
Севинч	4	4	97	29	31	31	102	71
Самар F ₁	4	4	98	28	30	30	103	73
Орзу F ₁	4	4	98	28	29	30	103	73

Тажрибада биометрик ўлчовлар олиб берилди. Бунда ўсимликлар ер устки қисмининг ўсиши ва ривожланиши кузатилди. Бодрингни одатдаги усулга қараганда сим бағазда етиштиришда сезиларли фарқланиш бўлди (2 жадвал).

Бодринг одатдаги усулда етиштирилганда, гектардаги ўсимликлар сони 23809 донани ташкил этиб, қатордаги ўсимликлар ораси 40 см бўлганлиги сабабли асосий поянинг узунлиги, ён шохлар сони ва умумий узунлиги нисбатан кўп бўлганлиги аниқланди. Нав намуналари орасида асосий поянинг узунлиги 122-168 см, ён шохлар сони 2,6-6,5 та ва барглари сони 70,2-102,6 донани ташкил этган.

Сим бағаз усулида етиштирилганда эса гектардаги ўсимликлар сони 47619 донани ташкил этиб, қатордаги ўсимликлар ораси 30 см бўлган, асосий поянинг узунлиги, ён шохлар сони ва умумий узунлиги нисбатан кам бўлганлиги аниқланди. Нав намуналари орасида асосий поянинг узунлиги 120-156 см, ён шохлар сони 2,0-4,3 та ва барглари сони 74,3-118,6 донани ташкил этди. Тажрибадан кўриниб турибдики, одатдаги усулга қараганда сим бағазда етиштирилган ўсимликларнинг асосий поя узунлиги ва ён шохлар сони кам кўрсаткичга, аммо барглари сони 2-14 донага кўплиги аниқланди. Бу кўрсаткичлар ўсимликларнинг озиқланиш майдони, ассимиляция юзаси ҳамда қуёшдан

фойдаланиш коэффиценти каби омилларга боғлиқ бўлган. Бодрингни сим бағазда етиштиришда ёруғлик етарли ва ассимиляция юза кўпайиши билан оддий усулдан фарқ қилди. Ҳар икки усулда ҳам Ўзбекистон 740 ва Наврўз навлари ўсимликларининг ер устки қисми нисбатан кучли ўсувчи эканлиги маълум бўлди. Ўсимликнинг асосий пояси, ён шохларини сим ва ипларга боғлаш, палакларни тўғрилаш натижасида қатор орасига ишлов бериш ва ўлчов ишлар осонлашди.

Тажрибада ўсимликнинг касалликлар би-

лан касалланиш даражаси бўйича ҳам кузатувлар олиб борилди. Бунда бодринг уруғлари униб чиққандан сўнг 35 ва 70 кун ўтгач, кузатувлар ўтказилди. Бодрингда кўп учрайдиган ун шудринг ва фузариоз сўлиш касалликлари оддий кўз орқали кузатилди.

Тажриба натижасида ун шудринг касаллиги билан касалланиш даражаси оддий усулда навлараро 0,7-13% ни ташкил этди. Сим бағазда етиштирилганда эса иккита навда – Наврўз-2,3% ва Ўзбекистон 740 да 4,6% гача зарарланган. Қолган навлар эса касалланмади.

2-жадвал

Бодринг нав намуналари ер устки қисмининг ўсиши ва ривожланиши
(2017–2018 йй.)

Нав намуналари	Гектардаги ўсимликлар сони, дона	Асосий поянинг узунлиги, см	Ён шохлар сони, дона	Ён шохларнинг умумий узунлиги, см	Барглار сони, дона
Одатдаги усулда					
Ўзбекистон 740	23809	168	6,2	575	92,3
Наврўз	23809	148	6,5	688	102,6
Севинч	23809	122	2,6	303	70,2
Самар F ₁	23809	140	3,2	332	71,4
Орзу F ₁	23809	130	3,4	306	73,8
Сим бағаз усулида					
Ўзбекистон 740	47619	156	4,3	396	106,3
Наврўз	47619	142	3,8	402	118,6
Севинч	47619	120	2,0	196	74,3
Самар F ₁	47619	131	2,2	210	76,4
Орзу F ₁	47619	125	2,4	244	79,0

Фузариоз сўлиш касаллиги билан оддий усулда навлараро 5,0-15,2% кўрсаткич кузатилган. Сим бағазда эса Ўзбекистон 740 нави – 6,0 ва Наврўз нави – 4,8% гача зарарланган бўлиб, қолган навлар бу касаллик билан паст даражада, яъни 0,2 ва 0,8% гача зарарланди. Сим бағазда етиштирилганда, ўсимликлар орасида шамол айланиши ва бошқа омиллар қулайлиги сабаб касалликлар билан зарарланиш даражаси кам бўлди.

Тажрибанинг асосий кўрсаткичларидан бири бўлган ҳосилдорлик кўрсаткичлари ҳам ҳар икки усул натижаларига кўра аниқланди. Бодринг ҳосили ўсув даври давомида 23 марта териб олинган бўлса, ҳар бир терим

ўтказилгандан сўнг ҳосил алоҳида фракцияларга ажратилиб, тарозида тортилди. Натижада умумий ҳосил, товарбоп ҳосил ва товарбоп ҳосилнинг умумий ҳосилдаги улуши ҳамда меваларнинг ўртача вазни аниқланди. Навларнинг товарбоп ҳосили таҳлил қилинганида, одатдаги усулга қараганда сим бағазда етиштирилган бодринглар юқори товарбоп ҳосил берганлиги аниқланди.

Бодринг сим бағазда етиштирилганда, ҳосилдорлиги навлараро Ўзбекистон 740 навида – 24,6, Наврўз навида – 32,4, Севинч навида – 38,8, Самар F₁ дурагайида – 39,7 ва Орзу F₁ дурагайида – 42,8 т/га ни ташкил этди. Тажрибада сим бағаз усулида етиштириш одатдаги

усулга нисбатан Ўзбекистон 740 навида – 4,3, Наврўз навида – 5,0, Севинч навида – 6,6, Самар F1 дурагайида – 6,5 ва Орзу F1 дурагайида – 6,8 т/га қўшимча ҳосил берганлиги аниқланди. Бодрингни очиқ майдонларда сим бағазда етиштиришда энг юқори товарбоп ҳосил берган намуналар Севинч, Самар F1 ва Орзу F1 дурагайлари бўлди (3-жадвал).

Олиб борилган тажрибада бодринг ҳосили ва ҳосил сифати фракцияларга ажратиб баҳоланди. Бунда меванинг ўртача вазни, умумий ҳосил, товарбоп ҳосил ва товарбоп ҳосилнинг умумий ҳосилдан улуши аниқланди. Бодринг одатдаги усулда етиштирилганда, меваларнинг ўртача вазни нав намуналари ичида 98,5 г дан 155,4 г гача, сим бағаз усулида етиштирилганда эса 95,3 г дан 150,2 г гачани

ташкил этди. Навлар ичида Ўзбекистон 740 ва Наврўз навлари мевалари нисбатан йирик мевали бўлди.

Умумий ҳосил миқдори тажрибада одатдаги усулда 23,5 дан 38,7 т/га ни, сим бағаз усулида эса 27,8 дан 43,6 т/га ни ташкил этди. Умумий ҳосилдан товарбоп ҳосилнинг улуши ҳисоблаб чиқилганда, оддий усулга нисбатан сим бағазда етиштирилган усулда юқори эканлиги, яъни Ўзбекистон 740 навида 88,5 фоизни ташкил этиб, одатдаги усулга нисбатан товарбоп ҳосил 2 фоизга юқори эканлиги маълум бўлди. Бу кўрсаткич навлараро Орзу – 98,2, яъни 5,1%, Наврўз – 91,4, яъни 2,8%, Самар – 97,6 яъни 5,2%, Севинч – 95,0, яъни 3,0% га юқори эканлиги аниқланди.

3-жадвал

Бодрингни одатдаги ва сим бағаз усулда етиштиришда нав намуналари ҳосилдорлиги (2017–2018 йй.)

Нав намуналари	Меванинг ўртача вазни, г	Умумий ҳосил, т/га	Товарбоп ҳосилнинг улуши, %	Товарбоп ҳосил, т/га	Одатдаги усулга нисбатан % ҳисобида
Одатдаги усулда					
Ўзбекистон 740	155,4	23,5	86,5	20,3	100
Наврўз	143,4	30,9	88,6	27,4	100
Севинч	107,4	35,0	92,0	32,2	100
Самар F ₁	112,6	35,9	92,4	33,2	100
Орзу F ₁	98,5	38,7	93,1	36,0	100
НСР ₀₅	9,6	1,7		1,2	
P, %	2,2	3,8		3,0	
Сим бағаз усулида					
Ўзбекистон 740	150,2	27,8	88,5	24,6	121
Наврўз	131,8	35,4	91,4	32,4	118
Севинч	100,2	40,8	95,0	38,8	120
Самар F ₁	106,4	40,7	97,6	39,7	120
Орзу F ₁	95,3	43,6	98,2	42,8	119
НСР ₀₅	8,4	1,5		1,1	
P, %	2,8	3,5		3,8	

Бодринг сим бағазда етиштирилганда, товарбоп ҳосилнинг улуши нав намуналари ичида энг юқори кўрсаткичга эга бўлган Орзу ва Самар дурагайларида 98,2 – 97,6% ни ташкил этиб, ҳосилдорлиги юқори, товарбоп ва сифатли ҳосили кўплиги билан бошқа навлардан ажралиб турди. Энг кам кўрсаткичга эса

Ўзбекистон 740 навида 88,5% ни ташкил этиб, бу навнинг ҳосилида нотовар, яъни мевалар сарғайган, урчиқсимон ва қийшайган мевалари нисбатан кўп бўлганлиги аниқланди.

Хулоса

Бодрингни эртаки муддатда етиштиришда барча нав намуналари одатдаги экиш усулига

қараганда сим бағаз усулида етиштирилганда 18-21 фоизга юқори ҳосил ва сифатли маҳсулот берганлиги аниқланди. Тадқиқот натижасида нав намуналари ичида Орзу, Самар дурагайлари ва Севинч нави ҳосилдорлиги юқори, товарбоп ва сифатли ҳосили кўплиги билан

бошқа навлардан ажралиб турди. Бодрингни очиқ майдонларда аҳоли томорқа ва фермер хўжаликлари кичик майдонларида сим бағаз усулида экиб, сифатли ва юқори ҳосил олиш мумкин экан. Бу технологияни Ўзбекистон Республикасида кенг қўллашни тавсия этамиз.

Манба ва адабиётлар

1. Деревенча М.Е., Деревенча В.М. *Отрабатываем шпалерную культуру*. Ж. «Картофель и овощи» 1990. № 5. с. 20-22.
2. Годнев Л. *Испытываю гибриды огурца по интенсивной технологии*. Ж. «Сад и огород» № 8. 2007. с. 16-17.»
3. Берентс К., Дуйвестейн Р. *Потенциал урожайности огурцов – 150 кг/м²*. Ж. «Мир Теплиц» №8. 1997. с. 24-25.

Тақризчи:

Қодирхўжаев О., қ-х.ф.н., ТошДАУ «Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачилик» кафедраси доценти