

3-14-2019

## INFLUENCE ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF TOMATO PLANTING SYSTEMS

Shuxrat Shavkatovich Toychiev  
*Karshi State University, Shtuychiyev1990@mail.ru*

Akmal Botirovich Xayriddinov  
*Karshi State University*

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/gulduvestnik>



Part of the [Higher Education Administration Commons](#)

---

### Recommended Citation

Toychiev, Shuxrat Shavkatovich and Xayriddinov, Akmal Botirovich (2019) "INFLUENCE ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF TOMATO PLANTING SYSTEMS," *Bulletin of Gulistan State University*. Vol. 2020 : Iss. 1 , Article 26.

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/gulduvestnik/vol2020/iss1/26>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in Bulletin of Gulistan State University by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact [sh.erkinov@edu.uz](mailto:sh.erkinov@edu.uz).

УДК 365

**INFLUENCE ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF TOMATO PLANTING SYSTEMS**

**ПЛЁНКА ОСТИГА ПОМИДОРНИ ЭКИШ СХЕМАЛАРИНИНГ ЎСИМЛИК ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ**

**ВЛИЯНИЕ СХЕМЫ ПОСАДКИ ПОМИДОРОВ ПОД ПЛЕНКОЙ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ**

**Тўйчиев Шухрат Шавкатович, Хайридинов Акмал Ботирович**

Қарши давлат университети, 128003. Қашқадарё вилояти, Қарши шаҳри, Кўчабоғ кўчаси 17-уй.

**E-mail:** [Shtuychiyev1990@mail.ru](mailto:Shtuychiyev1990@mail.ru)

**Abstract**

It is known that the sustainable development of each country depends largely on the availability of food products for the population. Our country has sufficient conditions to grow abundant and high-quality, affordable vegetables, melons and potatoes. Usually for sowing vegetables such as tomatoes, sweet peppers and eggplants, their seedlings are prepared first in greenhouses and then planted in open spaces. It should be noted that sowing tomato seeds in the open field is more effective than sowing. Temporary sowing of tomato seeds under the film cover and taking care of the growing season can significantly reduce labor costs and increase the overall and high yield of the crop. The introduction of tomato seed germination can save a significant amount of labor, electricity, heat and money needed to grow tomato seedlings. When planted with tomato seeds, the yield will increase and productivity will increase, which in turn will ensure a high economic efficiency.

**Keywords:** tomato, seedling, film, seed, scheme, variety, fruit, germination, variant, plant, root, weight.

**Аннотация**

Общеизвестно, что устойчивое развитие каждой страны во многом зависит от доступности продуктов питания для населения. В нашей стране достаточно условий для производства обильных и качественных, доступных овощей, бахчевых и картофеля. Обычно для посева томатов, сладкого перца и баклажанов их саженцы сначала готовят в теплицах, а затем высаживают на открытых полях. Следует отметить, что посев семян томатов в открытом поле более эффективен, чем посев. Временный посев семян томата под пленочную оболочку и уход за вегетационным периодом может значительно снизить трудозатраты и повысить общую и высокую урожайность урожая. Введение всхожести семян томатов может сэкономить значительное количество труда, электроэнергии, тепла и денег, необходимых для выращивания рассады томатов. При посадке семян томата урожайность возрастет, а производительность увеличится, что, в свою очередь, приведет к более высоким экономическим показателям.

**Ключевые слова:** Помидор, рассада, пленка, мульчирование, семена, схема, сорт, плод, всхожесть, вариант, растение, корень, схема посадки, масса.

**Қириш.** Маълумки, ҳар бир давлатнинг барқарор ривожланиши кўп жиҳатдан мамлакат аҳолисининг озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминланганлигига боғлиқ. Юртимизда мўл ва сифатли, таннархи арзон сабзавот, полиз ва картошка маҳсулотлари етиштириш учун етарлича шароитлар мавжуд.

Одатда помидор, ширин қалампир, бақлажон каби сабзавотларни етиштириш учун, аввало, уларнинг кўчатларини иссиқхоналарда ўстириб, кейин очик майдонларга экилади.

**\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI,**  
**Tabiiy va qishloq xo'jaligi fanlari seriyasi. 2020. № 1**

Бундан ташқари помидор уруғини бевосита очиқ далага экиб етиштириш усуллари қўллаш ҳам сезиларли даражада самара беради 2:14.

Тупроқнинг илдиз жойлашган қатлами ва ернинг устидаги ҳаво қатламининг энергетик режимига таъсир кўрсатиш усулларида бири тупроқни мульчалаш (тупроқнинг юзасини ҳар қандай воситалар: хас-чўп, гўнг, чиринди, компост, похол, ёғоч қириндиси, япроқлар, турли ранг ва қалинликдаги полимер плёнка ва бошқалар билан қоплаш) ҳисобланади. Мульчалаш учун ишлатиладиган материалларнинг хоссалари турлича бўлгани ҳолда, уларнинг ўсимликларга ва атроф муҳитга кўрсатадиган таъсири ҳам хилма-хилдир. униб чиққандан сўнг ўсимликлар ташқарига чиқишлари учун тешиклар ўйиб чиқилади. Плёнка остидаги тупроққа вегетация даврида ишлов берилмайди, тупроқни шаффоф плёнка билан мульчалаш юқорисамарали агротехник тадбир бўлиб, тупроқнинг сув-физикавий хоссаларига мажмуавий таъсир кўрсатади ва иссиқлик режимини тартибга солади. Бу усул илдиз зонасида намликни сақлаб туришга ҳамда уруғларни эртароқ ва тўлақонли униб чиқишга кўмаклашади. 4:17.

Полиэтилен плёнка билан мульчалашда тупроқнинг фаол ҳароратлар йиғиндиси секин-аста баҳордан ёзга томон ўсиб бориб, ёзга келиб энг юқори даражага етади, сўнг секин-аста пасайиб боради. 1:26.

**Тадқиқот объекти ва қўлланилган методлар**

Тадқиқот ишлари сабзавотчилик, полизчилик ва картошқачиликда тажрибалар ўтказиш методикасидан фойдаланилган ҳолда олиб борилди.

Тажрибани олиб бориш учун қуйидаги экиш схемалари ўрганилди:

1. 70x30 см. 2. 90x23,5 см. 3. 140x30—2 ҳар бир уяда 2 тадан ўсимлик. 4. 140+70/2x20 см 2 қаторли лентасимон.

Ҳар бир вариант 4 қатор, 4 қайтариқда жойлаштирилди. Эгат узунлиги 10 м, экиш схемалари юқорида келтирилган. Бир вариант майдони 28 м<sup>2</sup>; 36 м<sup>2</sup> ва 56 м<sup>2</sup>. Тажрибанинг умумий майдони 704 м<sup>2</sup>.

**Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили**

Тажрибалар Қарши давлат университетининг тажриба даласида 2019 йилда ўтказилди. Тажриба майдони Қарши тумани, Чаман МФЙда жойлашган. Бу ернинг об-ҳавоси вилоятимизнинг текислик қисмида жойлашган кўпчилик сабзавотчилик хўжаликлари об-ҳавосидан кам фарқ қилади.

Тажрибаларимизда аниқландики, помидор уруғини экиш схемаси ниҳолларнинг бошланғич (10%) ва ёппасига (75%) униб чиқишига Авиценна навида деярли таъсир қилмади. Бу кўрсаткичлар вариантлар бўйича мос равишда 9—10 ва 16—17 кунни ташкил этди. Тошкент тонги навида ушбу кўрсаткич бўйича фарқ-қонуният сақланиб қолгани ҳолда Авиценна навида нисбатан Тошкент тонги нави уруғи мос равишда 1—2 ва 1—3 кунгача кеч униб чиқди (*1-жадвал*).

Ниҳолларнинг униб чиқишидан то гуллагунча 90x23,5 см схемада экилган уруғлар ўсимлигининг 10 фоизи 50, ёппасига 54 кунда гуллади.

Уруғ 140x30—2 см схемада экилганда ўсимликларнинг 10 фоизи 50, ёппасига 55 кунда гуллади. Назоратга нисбатан мувофиқ равишда 1—2 кун кўп бўлди. Уруғ 140+70/2x20 см схемада экилганда ўсимликларнинг гуллаш кўрсаткичлари назорат вариантыга нисбатан 2 кун кечикди.

Уруғ 90x23,5 см схемада экилганда Авиценна навининг 10% мева тугиши 57, қолган 75% ўсимликлар 61 кунда мева тугди. 140x30—2 см схемада экилган уруғлар ўсимлигининг 10 фоизи 58, ёппасига 62 кунда мева тугди. 140+70/2x20 см схемада экилганда 10 фоизи 59, ёппасига 62 кунда мева тугди ҳамда назоратга нисбатан мос равишда 3 кунга кўп бўлди. Уруғ 90x23,5 см схемада экилганда 10% меваси 99, ёппасига 112 кунда пишди. Ҳар уяда 2 тадан ўсимлик қолдириб 140x30—2 см схемада экилганда меваларнинг 10 фоизи 100, ёппасига 114 кунда пишди.

**\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI,  
Tabiiy va qishloq xo'jaligi fanlari seriyasi. 2020. № 1**

90x23,5 ва 140x30–2 см схемаларда экилганда меваларнинг пишиши назоратга нисбатан мос равишда 1–4 кун кечикди. 140+70/2x20 см схемада экилганда ҳам мева пишиши кўрсаткичлари назоратга нисбатан 3–4 кун кеч содир бўлди.

*(1-жадвал)*

**Помидорни Авиценна ва Тошкент тонги навларининг турли схемаларида экилганда фенологик кўрсаткичлари.**

Экиш схемалари, см	Ниҳолларнинг униб чиқиши,		Ёппасига униб чиққанидан:					
			гуллагунча, кун		мева тугиш даври, кун		мева пишиши, кун	
	10%	75%	10%	75%	10%	75%	10%	75%
<b>Авиценна</b>								
70x30 (назорат)	9	16	49	53	56	60	98	110
90x23,5	10	17	50	54	57	61	99	112
140x30-2	10	17	50	55	58	62	100	114
140+70/2x20	10	17	51	55	59	62	101	114
<b>ўртача</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>58</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>113</b>
<b>Тошкент тонги</b>								
70x30 (назорат)	10	17	45	49	54	59	96	106
90x23,5	11	18	46	50	55	60	96	107
140x30-2	11	19	46	51	56	61	97	108
140+70/2x20	11	18	47	52	57	61	97	108
<b>ўртача</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>46</b>	<b>51</b>	<b>56</b>	<b>60</b>	<b>97</b>	<b>107</b>

Экиш схемалари бўйича ниҳолларнинг униб чиқишидан Тошкент тонги навининг меваси пишишигача бўлган кўрсаткичлар Авиценна навиникидан 4–5 кунга фарқ қилди.

Турли схемаларда экилган Авиценна ва Тошкент тонги навларида ўсимлик баландлиги ва ён новдалар сони турлича бўлди *(2-жадвал)*. Уруғ 140+70/2x20 см схемада экилганда ўсимлик ёппасига гуллагун даврида асосий новда узунлиги 31,4 см, назоратга нисбатан 97,7%, ён новдалар сони эса 5,0 дона ёки назорат вариантыга тенг бўлди.

Назорат вариантыда Тошкент тонги навининг ўсимликлари ёппасига гуллагун даврида асосий новда узунлиги 31,9 см. ни ташкил қилди. 90x23,5 см схемада 2 экилган ўсимликларда асосий новда узунлиги 35,8 см ёки назоратга нисбатан 112,2%, ён новдалар сони эса 6,0 дона, назоратга нисбатан 109,0 фоизни ташкил этди.

Уруғ 140+70/2x20 см схемада экилганда ўсимлик ёппасига гуллагун даврида асосий новда узунлиги 31,4 см, назоратга нисбатан 97,7%, ён новдалар сони эса 5,0 дона ёки назорат вариантыга тенг бўлди. Авиценна навининг ёппасига гуллагун даврида барча экиш схемалари бўйича ўсимликларни асосий новда узунлиги 33,3 см, ёки назоратга нисбатан 103,7 фоизни ташкил қилган бўлса, ён новдалар сони 5,5 дона ёки назорат вариантыга нисбатан 110,0% кўп бўлди.

*(2-жадвал)*

**Экиш схемаларинг Авиценна ва Тошкент тонги навлари ўсимлик баладлиги ва ён новдалари сонига таъсири.**

Экиш схемалари, см	Авиценна	Тошкент тонги	Авиценна	Тошкент тонги
--------------------	----------	---------------	----------	---------------

**\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI,  
Tabiiy va qishloq xo'jaligi fanlari seriyasi. 2020. № 1**

	Ўсимликнинг баладлиги				Ён новдалар сони			
	см	%	см	%	Дона	%	Дона	%
<b>Ўсимликнинг ёппасига гуллаган даври</b>								
70x30 (назорат)	32,1	100,0	31,9	100,0	5,0	100,0	5,5	100,0
90x23,5	35,8	111,5	35,8	112,2	6,0	120,0	6,0	109,0
140x30-2	33,9	105,5	34,7	108,6	6,0	120,0	6,0	109,0
140+70/2x20	31,4	97,7	31,5	98,7	5,0	100,0	5,0	90,9
<b>ўртача</b>	<b>33,3</b>	<b>103,7</b>	<b>33,5</b>	<b>105,0</b>	<b>5,5</b>	<b>110,0</b>	<b>5,6</b>	<b>101,8</b>
<b>r=</b>	<b>0,98 ± 0,14</b>		<b>0,94 ± 0,24</b>					
<b>Ўсимликнинг ёппасига мева тугиш даври</b>								
70x30 (назорат)	42,3	100,0	42,5	100,0	6,0	100,0	6,5	100,0
90x23,5	47,2	111,6	47,6	112,0	7,0	116,7	7,0	107,7
140x30-2	45,3	107,1	46,7	109,8	6,5	108,3	7,0	107,7
140+70/2x20	41,5	98,0	41,7	98,2	6,0	100,0	6,0	92,3
<b>ўртача</b>	<b>44,1</b>	<b>104,2</b>	<b>44,6</b>	<b>105,0</b>	<b>6,0</b>	<b>100,0</b>	<b>6,6</b>	<b>101,9</b>
<b>r=</b>	<b>0,97 ± 0,17</b>		<b>0,97 ± 0,17</b>					

Назорат вариантида Тошкент тонги навининг ўсимликлари ёппасига гуллаган даврида асосий новда узунлиги 31,9 см ни ташкил қилди.

90x23,5 см схемада экилган ўсимликларда асосий новда узунлиги 35,8 см ёки назоратга нисбатан 112,2%, ён новдалар сони эса 6,0 дона, назоратга нисбатан 109,0 фоизни ташкил этди. Уруғлар 140x30–2 см схемада экилиб ҳар уяда 2 тупдан ўсимлик қолдирилганда асосий новда узунлиги 34,7 см ёки назоратга нисбатан 108,6%, ён новдалар сони эса 6,0 дона, назоратга нисбатан 109,0% бўлди. Икки қаторли лентасимон 140+70/2x20 см схемада уруғ экилганда ўсимликнинг асосий новда узунлиги 31,5 см, назоратга нисбатан 98,7%, ён новдалар сони эса 5,0 дона

Тошкент тонги нави ўсимликлари ёппасига гуллаган даврида барча вариантлар бўйича уларда асосий новда узунлиги ўртача 33,5 см ёки назоратга нисбатан 105,0 фоизни ташкил қилди. Ён новдалар сони 5,6 дона ёки назоратга нисбатан 101,8% бўлди. 70x30 ва 140+70/2x20 см схемаларда ҳам ўсимлик баландлиги ва ён новдалар сони камайиб борди.

Авиценна навида ўсимликнинг баландлиги ёппасига мева тугиш даврида назорат вариантида 42,3 см, 90x23,5см схемада экилган ўсимликнинг новда узунлиги 47,2 см бўлиб, бу назоратга нисбатан 111,6 фоизни ташкил қилди. 140x30-2 схемада экилган ўсимликдаги асосий новда узунлиги 45,3 см бўлиб, назоратга нисбатан 107,1 фоизни ташкил қилди. 140+70/2x20 схемада 41,5 см ёки назоратга нисбатан 98,0%, ён новдалар сони эса 6,0 дона, бу назорат вариантига тенг бўлди. Авиценна нави ўсимликлари ёппасига мева тугиш даврида асосий новда узунлиги ўртача 44,1 см, назоратга нисбатан 104,2 фоизни ташкил қилди. Ён новдалар сони эса назорат вариантига тенг бўлди.

2-вариантдаги ўсимлик бўйи қолган вариантларникига нисбатан 4,2 ва 13,7% га юқори бўлди. 3-вариантниги эса 4-вариантнигига қараганда 9,2% га кўп бўлди.

Турли схемаларда экилган Авиценна ва Тошкент тонги навларининг бир туп ўсимликдаги илдиз вазни, поя вазни, барг сони, бир туп ва бир гектар майдондаги ўсимликларнинг барг сатҳи кўрсаткичлари турлича бўлди.

#### Хулоса

1. Уруғ 90x23,5 см ва 140x30–2 см схемада экилганда ниҳоллар униб чиққан кундан то ўсимлик гуллагунигача 10 фоизи 50, ёппасига 55 кунда гуллади ҳамда бу кўрсаткичлар назоратга нисбатан мос равишда 1-2 кунга кўп бўлди. 2 қаторли лентасимон 140+70/2x20 см

**\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI,  
Tabiiy va qishloq xo'jaligi fanlari seriyasi. 2020. № 1**

схемада экилган уруғларнинг гуллаш кўрсаткичлари назорат вариантыга нисбатан 2 кун кечикди.

Назоратга нисбатан 90x23,5 ва 140x30–2 схемаларда экилганда Авиценна нави меваларининг пишиши мувофиқ равишда 1–2, 140+70/2x20 см схемада экилганда 3–4 кун кечикди.

2. Авиценна нави ёппасига гуллаган даврида 90x23,5 см схемада асосий новда узунлиги 35,8 см ёки назоратга нисбатан 111,5%, ён новдалар сони эса 6,0 дона, назоратга нисбатан 120,0 фоизни ташкил этди. Тошкент тонги навида 70x30 ва 140+70/2x20 см схемаларда экилган ўсимликларнинг баландлиги ва ён новдалари сони камайиб борди. Ўсимликнинг ёппасига гуллаган даврида экиш схемалари билан ўсимликнинг бўйи орасидаги корреляцион боғлиқлик Авиценна ( $r=0,98\pm 0,14$ ) ва Тошкент тонги навида ( $r=0,94\pm 0,24$ ) кучли бўлди.

3. Назорат вариантыда Авиценна навида бир туп ўсимликдаги барглар сони 362 дона бўлиб, 90x23,5 см ва 140x30–2 см схемаларда экилганда бу кўрсаткич 3,3 ва 2,2% юқори бўлди. 140+70/2x20 см схемаларда экилган ўсимликнинг барглар сони 70x30 см схемада экилган вариантга нисбатан 0,6% кам бўлди. Назорат вариантыда Тошкент тонги навида бир туп ўсимликдаги барглар сони 375 дона бўлиб, 90x23,5 см ва 140x30–2 см схемаларда бу кўрсаткич 5,3 ва 1,9% юқори бўлди. 140+70/2x20 см схемадаги вариантда эса барглар сони 70x30 см схемада экилган вариантга нисбатан 2,9% кам бўлди.

**Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Авдеев Ю.И. Расширяем сортимент томата, баклажана и огурца. // Картофель и овощи.– М., 1990. №6. – С. 26-27 .

2. Азимов Б.Д. Технология выращивания томата в условиях центральной зоны Узбекистана. // Автореф. дис. ... докт. с/х. наук. – Новосибирск. Новосибирский СХИ. 1990. – С.14-16 .

3. Ганиев Ф., Низомов Р. Эффективность мульчирования безрассадных томатов в условиях Центральной зоны Узбекистана. // Сборник научных трудов по овощеводству и бахчеводству. – М., 2011. – С. 272-274

4. Мухин В.Д. Предпосевная подготовка семян овощных культур как способ повышения их всхожести и урожайности посевов: //Автореф. дис. ... докт. с/х наук. –М.,1985. –30 с.

**References:**

1. Avdeyev Y.I. Rasshiryayem sortiment tomata, baklajana i ogursa.// Kartofel i ovoshi.– М., 1990. №6.- 26-27 s.

2. Azimov B.D. Texnologiya virashivaniya tomata v usloviyax sentralniy zoni Uzbekistana. // Avtoref. dis. ... dokt. s/x. nauk. – Novosibirsk. Novosibirskiy SXI. 1990. – 14-16s.

3. Ganiyev F., Nizomov R. Effektivnost mulchirovaniya bezrassadnix tomatov v usloviyax Sentralnoy zoni Uzbekistana. // Sbornik nauchnix trudov po ovoshevodstva i baxchevodstvu. – М., 2011. – S. 272-274

4. Muxin V.D. Prednosevnaya podgotovka semyan ovoshnix kultur kak sposob povisheniya ix vsxojesti i uroжайnosti posevov: //Avtoref. dis. ... dokt. s/x nauk. –М.,1985. –30 s.