УРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ ТОМАТА СОРТУ ЛЕГІНЬ ЗАЛЕЖНО ВІД СХЕМИ ПОСІВУ ТА УДОБРЕННЯ В ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ

В. О. ПОГОРЄЛОВА, аспірант*

Інститут зрошуваного землеробства НААН

E-mail: pogorelova19918@gmail.com

<https://doi.org/10.31548/dopovidi2018.06.015>

Анотація. Високоякісне насіння є найефективнішим засобом інтенсифікації виробництва та найдешевшим важелем впливу на підвищення врожайності сільськогосподарських культур.

Метою роботи є вивчення впливу удобрення та схеми посіву на насінневу продуктивність томата сорту Легінь за умови краплинного зрошення в Південному Степу України.

Дослід закладали методом розщеплених ділянок способом рендомізації у чотириразовій повторності, відповідно з методикою проведення польових досліджень з удосконалення елементів технології вирощування сільськогосподарських культур. У дослідженнях використовували загальнонаукові (аналіз, синтез, спостереження, порівняння, вимірювання), спеціальні (польовий,

лабораторний), математично-статистичні та розрахунково-порівняльні методи.

У середньому за 2016-2018 рр. максимальна врожайність плодів томата становила 98,23 т/га на варіанті комплексного поєднання органічних та мінеральних добрив. Урожайність насіння томата склала 159,3 кг/га. Між врожайністю плодів та врожайністю насіння встановлено прямофункціональний позитивний кореляційний зв'язок, коефіцієнт кореляції становив $r=0,92$. За схеми посіву 50+100 см урожайність плодів становила отримано – 74,45 т/га та 144,3 кг/га насіння. Значного впливу досліджуваних факторів на посівну якість насіння не виявлено.

Ключові слова: томат, урожайність, насіння, добрива, схеми посіву, якість насіння

Актуальність. Останніми роками після реорганізації багатьох сільськогосподарських підприємств овочівництва перейшло від екстенсивного типу виробництва до інтенсивного. Основною інтенсивного виробництва є високоврожайні сорти і гібриди

вітчизняного та закордонного виробництва, різні типи зрошення, краплинне зрошення культур, спеціальне живлення рослин, і гарантований захист посівів та посадок овочевих культур від шкідників, хвороб та бур'янів [1, с.4]

*Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Н. П. Косенко,

Погорєлова В. О.

Томат – одна з найпопулярніших овочевих культур, яка становить майже третину валового збору овочів. Завдяки поживній цінності, високій врожайності, смаковим якостям та універсальності використання томат поширений в усіх регіонах і вирощується, як у відкритому, так і у захищеному ґрунті [2].

Найефективнішим засобом інтенсифікації сільськогосподарського виробництва є сорт і насіння. Багаторічні дослідження показують, що лише за рахунок сорту можна досягти збільшення урожаю на 20-30%. Це є вагомим важелем впливу на стабілізацію виробництва та підвищення врожайності сільськогосподарських культур.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За даними В. А. Лимара та А. О. Наумова в зоні Нижньодніпровських піщаних ґрунтів на зрошені найбільшу урожайність посівних помідорів зафіксовано на рівні склав 97,2 т/га за умови внесення добрив дозою $N_{446}P_{126}K_{51}$ в поєднанні з фертигацією та схемою розміщення рослин $(152+28) \times 31,7$ см (прибавка до контрольного варіанту – 37,4 т/га, або 62%) [3, с. 9].

На чорноземі осолоділому супіщаному за зрошення у режимі 60-80-70% НВ і внесенні добрив у розрахунку на 90 т/га відзначено рекордні для регіону врожаї –

102-113,3 т/га, а за розрахунку на 120 т/га одержали 117,6 т/га [4, с. 56].

Дослідження насінневої продуктивності рослин томата у 2006-2008 рр. проводила

Н. П. Косенко отриманні дані свідчать, що врожайність насіння томата сорту Наддніпрянський 1 становить у межах 63,5-94,4 кг/га [5, с. 212].

Результатами досліджень у південно-західному Казахстані встановлено, що на контролі без внесення добрив урожайність плодів томата становила 30,8 т/га. На варіанті, де вносили добрива нормою $N_{150}P_{120}K_{90}$ отримали 42,5 т/га [6, с. 31-32].

Виродов О. С., Губар Н. О. встановили, що на ділянках абсолютного контролю без внесення добрив за беззмінного вирощування врожайність помідора становила 23,5 т/га, а за переривання сівозміни підвищилася до 25,7 т/га [7, с. 50].

У системі заходів для підвищення врожайності сільськогосподарських культур та родючості ґрунтів найважливіше місце відводиться органічним добривам. Це пов'язано з тим, що вони не тільки збагачують ґрунт усіма елементами живлення, а й поліпшують його властивості [8, с. 217]

Дослідження Біопроферму проводили на овочах, а саме: картопля [9, с. 127], кабачок [10, с. 101], капуста [11, с. 89].

Погорєлова В. О.

Використання біопрепаратів має вагомий вплив на продуктивність сільськогосподарських культур, тому доцільно вивчити вплив на продуктивність рослин томата.

Мета дослідження є вивчення впливу удобрення та схеми посіву на насіннєву продуктивність томата сорту Легінь в умовах Південного Степу України.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводили на дослідному полі лабораторії овочівництва Інституту зрошуваного землеробства НААН у 2016–2018 рр. Під час закладання досліду і виконанні супутніх досліджень керувалися загальноприйнятими методичними рекомендаціями [12; 13]. Вміст гумусу в орному шарі складав 2,14%, загального азоту – 2,24%, рухомого фосфору й обмінного калію – відповідно 62 і 323 мг/кг абсолютно сухого ґрунту. У метровому шарі ґрунту найменша вологоємність (НВ) – 21,3%, вологість в'янення (ВВ) – 9,5% від маси сухого ґрунту, щільність будови – 1,41 т/м³. рН водної витяжки дорівнює 7,2. Ґрунтові води залягають на глибині 18–20 м і практично не впливають на водно-повітряний режим зони активного волого обміну. Агротехніка у досліді загальноприйнята для умов зрошення півдня України за виключенням елементів технології, що вивчалися. Досліди проводили за наступною схемою: фактор А – схема посіву –

50+100 см, 150 см; фактор В – удобрення – 1) без добрив; 2) розрахункова доза мінеральних добрив на запланований урожай (далі – мінеральні добрива), 3) мінеральні добрива та листкове підживлення Плантафолом; 4) мінеральні добрива та органічне добриво Біопроферм; 5) мінеральні добрива, органічне добриво Біопроферм та Плантафол.

Сорт Легінь – середньоранній, вегетаційний період від масових сходів до початку дозрівання складає 110 днів. Сорт занесений до Реєстру сортів рослин України у 2013 р. Сорт інтенсивного типу, чутливий до високого рівня агротехніки, зрошення. Придатний для комбайнового збирання.

Дослід закладали методом розщеплених ділянок способом рендомізації у чотириразовій повторності, відповідно з методикою проведення польових досліджень з удосконалення елементів агротехнічних прийомів вирощування сільськогосподарських культур [12, 13]. У дослідженнях використовували загальнонаукові (аналіз, синтез, спостереження, порівняння, вимірювання), спеціальні (польовий, лабораторний), математично-статистичні та розрахунково-порівняльні методи.

Результати дослідження та їх обговорення. Результатами досліджень встановлено, що урожайність плодів томата в 2016 р. знаходилась в межах 30,24-98,09 т/га,

Погорєлова В. О.

2017 р. – 26,62-87,43 т/га, 2018 р. – 32,85-98,23 т/га (табл. 1).

41,69-109,17 т/га та 2016-2018 рр. –

1. Продуктивність томата сорту Легінь залежно від схеми посіву та удобрення, 2016-2018 рр.

Удобрєння, 2016-2018 рр.									
№ п/п	Удобрєння	Урожайність плодів, т/га				Урожайність насіння, кг/га			
		2016	2017	2018	середнє значен- ня	2016	2017	2018	середнє значен- ня
50 + 100 см									
1	без добрив (контроль)	32,14	28,21	42,17	34,17	41,85	42,72	54,45	46,34
2	мінеральні добрива	81,36	74,39	79,46	78,40	114,93	112,05	106,85	111,28
3	мінеральні добрива + Плантафол	89,70	82,49	88,37	86,85	133,41	128,35	126,88	129,55
4	органічне добриво Біопроферм + мінеральні добрива	88,16	80,11	100,47	89,58	127,15	112,65	144,46	128,09
5	органічне добриво Біопроферм + мінеральні добрива + Плантафол	98,09	87,43	109,17	98,23	164,88	147,83	156,04	156,25
150 см									
6	без добрив (контроль)	30,24	26,62	41,69	32,85	40,36	43,53	83,41	55,77
7	мінеральні добрива	76,01	74,43	62,13	70,85	128,52	124,51	182,11	145,05
8	мінеральні добрива + Плантафол	83,00	82,36	82,80	82,72	145,87	139,55	174,56	153,33
9	органічне добриво Біопроферм + мінеральні добрива	80,00	78,66	93,21	83,95	121,60	134,63	162,83	139,69
10	органічне добриво Біопроферм + мінеральні добрива + Плантафол	91,13	83,88	103,29	92,76	153,40	150,78	182,85	162,35
А. Оцінка істотності часткових відмінностей									
НІР ₀₅		А =	8,38	1,77	18,73	6,27	5,63	21,19	85,18
		В =	3,66	2,14	13,36	4,54	13,53	7,22	34,98
В. Оцінка істотності середніх (головних) ефектів									
НІР ₀₅		А =	3,75	0,79	8,37	2,80	2,52	9,48	38,09
		В =	2,59	1,51	9,44	3,21	9,56	5,11	24,73

Погорєлова В. О.

Найвищі показники урожайності плодів томата отримано в 2018 році 42,17-109,17 т/га за схеми посіву 50+100 см. У середньому по досліді за три роки показники врожайності плодів за схеми посіву 50+100 см становили 77,45 т/га, та за схеми 150 см менша на 4,81 т/га, що менше на 6,2%.

Значний вплив відмічено фактору удобрення. Урожайність плодів у середньому за роки дослідження на контролі без добрив за схеми посіву 50+100 см склала 34,17 т/га та за схеми посіву 150 см – 32,85 т/га. Врожайність насіння на варіанті без удобрення в середньому по досліді склала 51,05 кг/га. Внесення добрив сприяло підвищенню урожайності рослин томата. Прибавка від внесення мінеральних добрив в середньому по досліді склала 41,12 т/га або 55,1% відносно варіанту без удобрення. Використання добрив збільшило врожайність насіння на 77,11 кг/га або 60,1%.

Додаткове застосування позакореневого підживлення Плантафолом з мінеральними добрива в середньому по досліді збільшили врожайність плодів томата на 51,28 т/га (60,5%) та врожайність насіння – 90,39 кг/га (63,9%) відносно контролю.

Показник урожайності плодів на варіанті органічних добрив Біопроферм з довнесенням мінеральних добрив в середньому за

три роки склав 86,80 т/га та показник врожайності насіння 133,89 кг/га відповідно.

Найвищі показники врожайності плодів та насіння томата отримано на варіанті комплексного використання мінеральних та органічних добрив Біопроферм з позакореневим підживленням Плантафолом. Так урожайність плодів за схеми посіву 50+100 см склала 98,23 т/га, що на 65,2% більше ніж на контрольному варіанті та за схеми посіву 150 см – 92,76 т/га та 65,6% відповідно. В середньому за 2016-2018 рр. на даному варіанті урожайність насіння томата склала 159,30 кг/га.

Насіння отримане в варіантах досліді в середньому за роки дослідження мало такі показники якості: маса 1000 шт. – 3,01-3,4 г, енергія проростання – 82-86%, лабораторна схожість - 96-97% (табл. 2).

У 2016 році в ході досліджень встановили, що маса 1000 шт. насінин знаходилась в межах 3,01-3,4 г, енергія проростання – 83-85% та лабораторна схожість 95-97%. Насіння отримане в досліді 2017 року характеризувалось високими посівними якостями: маса 1000 насінин знаходилась в діапазоні 3,12-3,5 г, енергія проростання – 81-86% та лабораторна схожість 95-97%. Для 2018 року характерні такі посівні якості: маса 1000 насінин 2,85-3,35 г енергія проростання

Погорєлова В. О.

83-88% та лабораторна схожість 97-99%.

2. Вплив схеми посіву та удобрення на показники посівні якості насіння томата сорту Легінь, 2016-2018 рр.

Схема посіву (фактор А)	Удобрєння (фактор В)	Маса 1000 насінин, г				Енергія проростання, %				Лабораторна схожість, %			
		роки			2016-2018	роки			2016-2018	роки			2016-2018
		2016	2017	2018		2016	2017	2018		2016	2017	2018	
50 + 100 см	без добрив (контроль)	3,18	3,22	3,15	3,18	83	83	87	84	95	97	99	97
	мінеральні добрива	3,17	3,17	3,18	3,17	84	85	87	85	96	97	99	97
	мінеральні добрива + Плантафол	3,32	3,30	3,35	3,32	84	83	85	84	97	96	97	97
	органічне добриво Біопроферм + мінеральні добрива	3,01	3,12	2,90	3,01	84	87	88	86	95	96	99	97
	органічне добриво Біопроферм + мінеральні добрива + Плантафол	3,20	3,26	3,15	3,21	84	83	83	83	95	97	99	97
150 см	без добрив (контроль)	3,10	3,19	3,00	3,10	83	81	83	82	96	96	97	96
	мінеральні добрива	3,01	3,18	2,85	3,01	83	84	87	84	96	95	99	96
	мінеральні добрива + Плантафол	3,17	3,34	3,00	3,17	85	84	83	84	96	95	97	96
	органічне добриво Біопроферм + мінеральні добрива	3,18	3,27	3,10	3,18	85	86	87	86	97	97	99	97
	органічне добриво Біопроферм + мінеральні добрива + Плантафол	3,40	3,50	3,30	3,40	85	82	84	83	96	97	97	96

А. Оцінка істотності часткових відмінностей

НР ₀₅	А =	0,13	0,28	0,12	4,44	6,79	6,79	4,13	3,55	5,43
	В =	0,25	0,18	0,40	2,89	4,82	5,47	2,10	2,07	3,02

В. Оцінка істотності середніх (головних) ефектів

НР ₀₅	А =	0,06	0,13	0,06	1,99	3,03	3,03	1,85	1,59	2,43
	В =	0,18	0,13	0,29	2,04	3,41	3,87	1,49	1,46	2,14

Аналізуючи вплив фактору удобрення в середньому по роках можна відмітити, що на таких варіантах як мінеральні добрива та поєднання органічних з мінеральними добривами 1000

насінин мають меншу масу відносно інших варіантів.

Висновки і пропозиції.

Показники врожайності плодів та насіння томата сорту Легінь залежить від досліджуваних факторів: схеми посіву та удобрення.

Погорєлова В. О.

Максимальна урожайність плодів та насіння отримано на варіанті комплексного поєднання мінерального добрива з органічним Біопроферм та позакореневого підживлення Плантафолом та склала 95,5 т/га та 159,3 кг/га відповідно. В

Список використаних джерел

1. Лапа О.М., Дрозда В.Ф., Пшець Н.В. Екологічно безпечні інтенсивні технології вирощування та захисту овочевих культур : монографія. Київ, 2006. 96 с.
2. Tomatoes Neuvelink E. (ed.) SABI Publishing, 2005. – 340 pp.
3. Лимар В.А., Наумов А.О. Оптимізація живлення посівних помідорів за краплинного зрошення в умовах Південного Степу України. *Таврійський науковий вісник: науковий журнал*. Вип. 95 Херсон: Грінь Д.С., 2015. 57-61 с.
4. Лимар В.А., Кащеев О.Я. Ефективність вирощування томата безрозсадного при краплинному зрошенні. *Вісник аграрної науки*. Вип. 1, 2011. С.52-57
5. Косенко Н.П. Урожайність та якість насіння томата залежно від схеми посіву і густоти вирощування за краплинного зрошення в умовах південного Степу України. *Зрошуване землеробство: збірник наукових праць*. Херсон: Тімекс, 2009. Вип. 52. С. 210-217.
6. Бурибаева Л.А., Тойлыбаева Н.Н., Айтбаева А.Т. Влияние биоорганических удобрений на продуктивность томата в условиях юго-востока Казахстана. *Овочівництво і баштанництво*. Харків : ВП «Плеяда», 2016. Вип. 62. С. 26-35
7. Виродов О.С., Губар Н.О. Вплив систем живлення на врожайність помідора за беззмінного вирощування та переривання його сівозміною. *Овочівництво і баштанництво*. Харків : ВП «Плеяда», 2017. Вип. 63. С. 48-52
8. Посібник українського хлібороба 2012. 346 с.
9. Скачок Л. М., Потапенко Л. В., Ярош Т. М.. Ефективність біологічних добрив і стимуляторів росту на польових культурах. Сільськогосподарська мікробіологія. Чернігів, 2008. Вип. 7. С. 122-130
10. Фірсовський О. В., Козар С. Ф. Вплив органічного добрива, збагаченого бактеріями роду *Azotobacter*, на розвиток рослин кабачка. *Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. Біол.*. 2014. № 3 (60). С. 98-102.
11. Гунчак В.М. Екологічні аспекти забруднення ґрунтів і продукції рослинництва важкими металами та заходи щодо його зменшення. *Захист і карантин рослин*. Київ, 2014. Вип.60. С. 86-92.
12. Бондаренко Г. Л. Яковенко К. І. Методика дослідної справи в овочівництва і баштанництві. 3-е вид. Х.: Основа, 2001. 369 с.
13. Методика польових і лабораторних досліджень на зрошуваних землях / за ред. Р.А. Вожегової. Херсон: Грінь Д.С., 2014. 286 с.

References

1. Lapa O.M., Drozda V.F., Pshets' N.V. (2006). Ekologichno bezpechni intensivni tekhnologii viroshchuvannya ta zakhistu ovochevikh kul'tur. [Ecologically safe intensive technologies of growing and protecting vegetable crops]. Kiiv [in Ukrainian].
2. Tomatoes Heuvelink E. (ed.) CABI Publishing, 2005. – 340 pp. [in English].
3. Lyamar V.A., Naumov A.O. (2015). Optymizacija zhyvlennja posivnyh pomidoriv za kraplynnogo zroshennja v umovah Pivdennogo Stepu Ukrai'ny. [Optimization of nutrition of to matoes grown from seeds under drip irrigation in Southern Ukrainian Steppe]. *Tavrijs'kyj naukovyj visnyk: naukovyj zhurnal*. Vol. 95. Herson: Grin' D.S. [in Ukrainian].
4. Lyamar V.A., Kashhejev O.Ja. (2011). Efektyvnist' vyroshhuvannja tomata bezrozsadnogo pry kraplynnomu zroshenni. [Efficiency of growing nonseedling tomato at drip irrigation]. *Visnyk agrarnoi' nauky* Vol. 1 [in Ukrainian].
5. Kosenko N.P. (2009). Urozhajnist' ta jakist' nasinnja tomata zalezho vid shemy posivu i gustoty vyroshhuvannja za kraplynnogo zroshennja v umovah pivdennogo Stepu Ukrai'ny. [Yield and quality of tomato seeds depending on the sowing scheme and the density of growing for dropping irrigation in the conditions of the southern Steppe of Ukraine.]. *Zroshuvane zemlerobstvo: zbirnyu naukovyh prac'* Vol. 52. Herson: Timeks [in Ukrainian].
6. Buribaeva L.A., Toilybaeva N.N., Aitbaeva A.T. (2016). Vliyanie bioorganicheskikh udobrenii na produktivnost' tomata v usloviyakh yugo-vostoka Kazakhstana. [Effect of bioorganic fertilizer on the productivity of tomato in the conditions of the southeast of Kazakhstan]. *Ovochivnitstvo i bashtannitstvo* Vol. 62. Kharkiv: VP «Pleyada» [in Russian].
7. Vyrodov O.S., Gubar N.O. (2017). Vplyv system zhyvlennja na vrozhajnist' pomidora za bezzminnogo vyroshhuvannja ta pereryvannja jogo sivozminuju. [Influence of fertilizer systems on the yield of tomato with permanent cultivation and interruption of its crop rotation.]. *Ovochivnyctvo i bashtannyctvo* Vol. 63. Harkiv : VP «Plejada» [in Ukrainian].
8. Posibnyk ukrai'ns'kogo hliboroba 2012. 346 p. [in Ukrainian].
9. Skachok L. M., Potapenko L. V., Jarosh T. M. (2008). Efektyvnist' biologichnyh dobryv i stymuljatoriv rostu na pol'ovyh kul'turah. [Efficiency of biological fertilizer and growth stimulators for field cultures]. *Sil's'kogospodars'ka mikrobiologija* Vol. 7. Chernigiv [in Ukrainian].
10. Firsovs'kii O. V., Kozar S. F. (2014). Vplyv organichnogo dobriva, zbagachenogo bakteriyami rodu Azotobacter, na rozvitok roslin kabachka. [The influence of organic fertilizer enriched with Azotobacter, on the development of Marrow Squash plants]. *Nauk. zap. Ternop. nats. ped. un-tu. Ser. Biol.* № 3 (60). [in Ukrainian].
11. Gunchak V.M. (2014). Ekologichni aspekty zabrudnennja g'runtiv i produkciï roslynnyctva vazhkymy metalamy ta zahody shhodo jogo zmenshennja. [Ecological aspects of soil contamination and crop production by heavy metals and measures that reduce their]. *Zahyst i*

Погорелова В. О.

karantyn roslyn Vol. 60. Kyi'v. [in Ukrainian].

12. Bondarenko, G. L., & Jakovenko, K. I. (2001). Metodika doslidnoї spravy v ovochivnictvi i bashtannictvi. [Methodology of an experience business in vegetablegrowings and water-melon].

УРОЖАЙНОСТЬ СЕМЕН ТОМАТА СОРТА ЛЕГИНЬ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СХЕМЫ ПОСЕВА И УДОБРЕНИЯ В ЮЖНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ

В. А. Погорелова

Аннотация.

Высококачественные семена является самым эффективным средством интенсификации производства и дешевым рычагом влияния на повышение урожайности сельскохозяйственных культур.

Целью работы является изучение влияния удобрения и схемы посева на семенную продуктивность томата сорта Легинь в условиях капельного орошения южной степи Украины.

Опыт закладывали методом расщепленных участков способом рендомизации в четырехкратной повторности, в соответствии с методикой проведения полевых исследований по совершенствованию элементов технологии выращивания сельскохозяйственных культур. В исследованиях использовали общенаучные (анализ, синтез, наблюдение, сравнение, измерение), специальные (полевой, лабораторный), математико-статистические и расчетно-сравнительные методы.

[3-e vid.]. Hhakiv: Osnova [in Ukrainian].

13. Vozhegova, R. A. (2014). Metodyka polovyh i laboratornyh doslidzhen na zroshuvanyh zemljah [Methodology of the field and laboratory researches is on irrigable earth]. Herson: Grin D. S. [in Ukrainian].

В среднем за 2016-2018 гг. максимальная урожайность плодов томата составила 98,23 т/га на варианте комплексного сочетания органических и минеральных удобрений. Урожайность семян томата составила 159,3 кг/га. Между урожайностью плодов и урожайности семян установлено прямофункциональная положительная корреляционная связь, коэффициент корреляции составил $r=0,92$. При схеме посева 50+100 см урожайность плодов томата составляла 74,45 т/га и 144,3 кг/га семян. Значительного влияния исследуемых факторов на качество семян не выявлено.

Ключевые слова: томат, урожайность, семена, удобрения, схемы посева, качество семян

THE SEED PRODUCTIVITY OF THE TOMATO VARIETY LEHIN DEPENDING ON THE SOWING SCHEME AND FERTILIZATION IN THE SOUTHERN UKRAINIAN STEPPE

V. O. Pohorielova

Abstract. High-quality seeds are the most efficient means of intensifying production and the cheapest factor of the impact on increasing productivity of agricultural crops.

The purpose of the study is to examine the impact of fertilization and

Погорєлова В. О.

sowing scheme on the seed productivity of the tomato variety Lehin under conditions of drip irrigation in the Southern Ukrainian Steppe.

The experiment was carried using the method of split plots by randomization and four times replicated, in accordance with the methodology of conducting field experiments on improving the elements of the technology of crop production. General scientific (analysis, synthesis, observation, comparison, measurement), special (field, laboratory), mathematical and statistical, calculation and comparison methods were used in the research.

On average, over 2016–2018 the maximum productivity of tomatoes was

98.23 t/ha in the variant of a complex combination of organic and mineral fertilizers. The tomato seed productivity was 159.3 kg/ha. Direct positive correlation was established between the fruit productivity and the seed productivity, the correlation coefficient was $r=0.92$. Under the sowing scheme 50+100 cm the highest tomato productivity indexes were obtained – 74.45 m/ha (fruits) and 144.3 kg/ha (seeds). Any considerable impact of the investigated factors on the seed quality was not revealed.

Key words: *tomato, productivity, seeds, fertilizers, sowing scheme, seed quality*