

УДК 631.675:635.64-022.11(477.7)

## **ВПЛИВ РЕЖИМІВ ЗРОШЕННЯ І ГУСТОТИ СТОЯННЯ РОСЛИН НА ФОРМУВАННЯ НАДЗЕМНОЇ МАСИ ТОМАТІВ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

**Дудник Є.В.**, магістр факультету агротехнологій

**Нікончук Н.В.**, канд. с.-г. наук, доцент, науковий керівник

*Миколаївський національний аграрний університет*

Томати досить вибагливі до вмісту вологи та поживних речовин у ґрунті, що обумовлено їх біологічними і фізіологічними особливостями. Нові сорти і гібриди томатів мають значний потенціал урожайності до 100 т/га. Реалізувати потенціал та досягти високої продуктивності можливо лише за умови інтенсивного накопичення рослинами біомаси, що значною мірою залежить від забезпечення оптимальною площею живлення та зволоження ґрунту протягом вегетації томатів.

У південній ґрунтово-кліматичній зоні через недостатню кількість атмосферних опадів за вегетаційний період головним лімітуючим фактором при вирощуванні томатів є дефіцит вологи у ґрунті в період вегетації, яку можливо компенсувати лише в умовах зрошення [1]. На фоні ж достатнього забезпечення рослин вологою першочергове значення має забезпечення оптимальної площі живлення для певного сорту томатів, яка формується густиною стояння рослин на одиниці площі.

Південний Степ України знаходиться в кліматичній зоні нестійкого і недостатнього природного зволоження земель, яке є одним із складових, що обумовлює формування врожайності сільськогосподарських культур [2]. Тому під час формування технологій вирощування необхідно враховувати, що розвиток вегетативних і репродуктивних органів рослин значною мірою залежить від рівня забезпеченості вологою, поживними речовинами, погодних умов, агрохімічних властивостей ґрунту, біологічних особливостей культур та інших умов зовнішнього середовища [3]. Урожайність та якість плодів помідора істотно залежать від густоти розміщення рослин. Максимальна урожайність їх за рівних умов досягається лише за оптимальної площі живлення. Як збільшення, так і зменшення її порівняно з оптимальними вимогами призводить до зниження продуктивності рослин. Підвищення врожайності за умови загущення рослин досягається, в основному, за рахунок більшої кількості плодів із розрахунку на одиницю площі [4].

Мета досліджень - визначити оптимальні режими зрошення і густоти стояння томата при краплинному зрошенні та їх вплив на його продуктивність.

Дослідження проводили протягом 2020-2021 рр. на дослідному полі ННПЦ МНАУ вирощуванням гібрида томата Форсаж F1 розсадним способом у двофакторному польовому досліді за схемою: Фактор А – режим зрошення 70-70-70% НВ (контроль), 80-80-70% НВ; фактор В – густина стояння рослин 20, 40, 60 тис. шт./га. Висаджували 45-50-денну розсаду при ширині міжрядь 140 см з в третій декаді квітня. Площа облікової ділянки – 21 м<sup>2</sup>, повторність триразова. Передполивну вологість ґрунту згідно зі схемою досліді в період вегетації рослин контролювали за допомогою тензіометрів. При виконанні досліджень користувалися методикою дослідної справи [5, 6].

Наші спостереження показали, що накопичення вегетативної маси гібрид томата Форсаж F1 залежали від забезпечення рослин вологою та густоти їх стояння (рис. 1).

В умовах зволоження ґрунту на рівні 80-80-70% НВ сира маса вегетативних органів рослини перед збиранням урожаю була більшою порівняно з контрольним варіантом (70-70-70% НВ), в середньому за два роки, за густоти стояння 20 тис. шт./га на 14,8%. Збільшення густоти рослин з 20 до 60 тис./га зменшувало накопичення вегетативної маси однієї рослини до 6,6%, але в розрахунку на гектар площі вегетативна маса рослин томатів зростала із збільшенням густоти рослин до 40 тис./га в 1,8 разів на контролі та в 1,86 разів за режиму зрошення 80-80-70% НВ, а за 60 тис./га – відповідно в 2,6 і 2,4 разів (рис. 1).

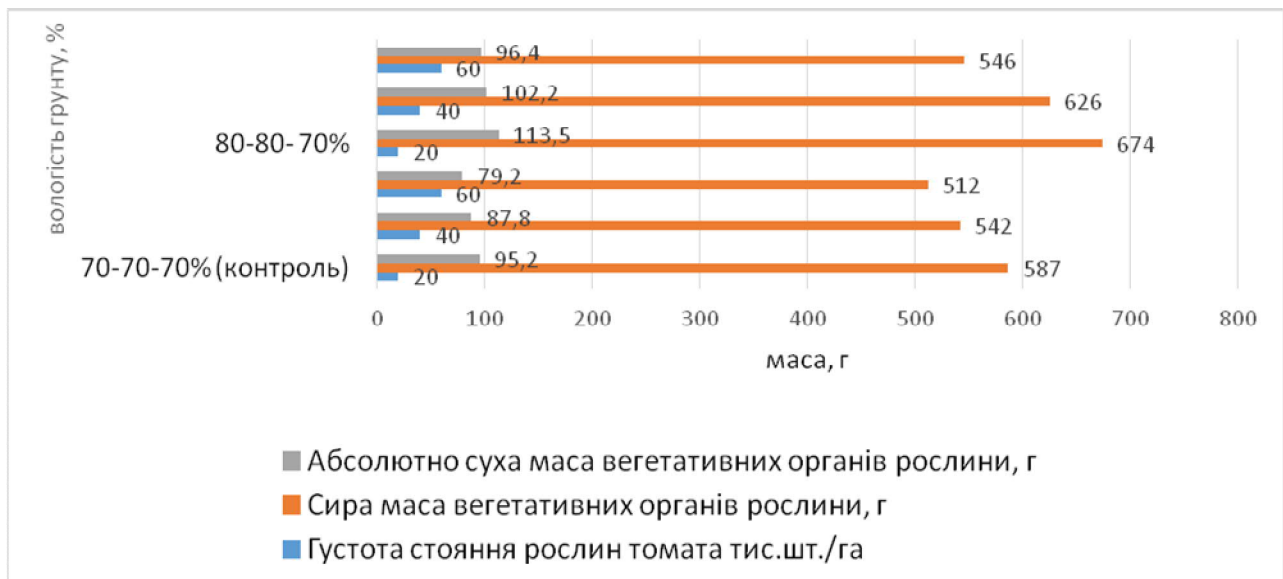


Рис. 1. Вплив передполивної вологості ґрунту та густоти стояння рослин на формування вегетативних органів томата на час збирання врожаю (середнє за 2020-2021 рр.)

Подібна закономірність спостерігалася при визначенні динаміки накопичення абсолютно сухої маси рослини. Збільшення передполивної вологості ґрунту до 80-

80- 70% НВ закономірно підвищувало утворення сухої маси вегетативних органів на 16,4-21,7% порівняно з контрольним варіантом.

Загущення посівів з 20 до 40 і 60 тис./га зменшувало нагромадження сухої речовини однієї рослини на 7,7 і 16,8 % у контрольному варіанті за вологості 70-70-70% НВ та на 9,9 - 15,0% за вологості 80-80- 70% НВ. В розрахунку на гектар площі ці показники збільшувались відповідно в 1,1-1,21 рази порівняно з контролем.

Підвищення передполивної вологості ґрунту під час вегетації томатів до 80-80-70% НВ сприяло більш інтенсивному формуванню листкової маси рослин на 12,2-36,7% порівняно із контрольним варіантом (табл. 1).

Таблиця 1 - Вплив водного режиму ґрунту та густоти стояння рослин на формування вегетативних органів томата на час збирання врожаю (середнє за 2020-2021 рр.)

Передполивна вологість ґрунту, % НВ	Густота стояння рослин томата тис.шт./га	Сира маса листків рослини, г	Площа листкової поверхні	
			однієї рослини, м <sup>2</sup>	на гектарній площі, тис.м <sup>2</sup> /га
70-70-70% (контроль)	20	322	0,980	19,8
	40	311	0,952	38,1
	60	290	0,890	53,6
80-80- 70%	20	435	1,437	29,7
	40	352	1,131	47,2
	60	327	1,044	64,5

Із збільшенням густоти стояння рослин, сира маса листків зменшувалася як в контрольному варіанті на 3,4 при 40 і на 9,4% при 60 тис./га, так і за режиму зволоження 80-80- 70% – відповідно на 19,1 і 24,8% порівняно з густотою 20 тис./га. В розрахунку на гектар, маса листків зростала за підвищеної густоти до 40 і 60 тис./га в 1,9 і 2,7 за режиму зволоження 70-70-70% (контроль) та в 1,6 і 2,2 рази за вологості 80-80- 70%.

Аналогічна закономірність виявлена за формування площі поверхні листків рослини.

Як свідчать дані таблиці 1, збільшення передполивної вологості ґрунту до 80-80-70% НВ протягом вегетації томатів сприяло зростанню площі листків рослин на 17,3-46,6% в порівнянні з контролем і знижувалась за підвищеної густоти до 40 і 60 тис./га на 2,8 і 9,2% на контролі та 21,3 і 27,3 % відповідно за режиму зволоження 80-80- 70% НВ, а на гектарній площі вона збільшувалась – відповідно в 1,9 і 2,7 та 1,6 і 2,2 рази.

Висновки. Отже, вирощування гібриду томату Форсаж F1 за режиму зрошення 80-80-70% НВ протягом вегетації збільшувалося накопичення маси вегетативних

органів гібриду томату Форсаж F1 порівняно з режимом 70-70-70% НВ. Збільшення густоти стояння з 20 до 40 і 60 тис./га зменшувало рівень формування надземної маси однієї рослини.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ушкаренко В.О., Шепель А.В., Пуценко Д.В. Ефективність використання вологи посівними томатами в зрошуваних умовах півдня України. *Таврійський науковий вісник*. Херсон: Айлант, 2007. Вип. 52. С. 3–7.
2. Вожегова Р. А. и др. Науково-практичні аспекти оптимізації штучного зволоження в умовах півдня України. 2014. №. 61. С. 3-5.
3. Свиридовський В. М. Оптимізація системи захисту рослин цибулі ріпчастої залежно від режиму зрошення в умовах півдня України. *Інноваційні технології та препарати в системі органічного землеробства Степу*: матеріали наук.-практ. інтернет-конф. (м. Херсон, 6 бер. 2018 р.). Херсон: ІЗЗ 129 НААН, 2018. С. 55-61.
4. Пуценко, Д. В. Вплив способів поливу, добрив та загущення рослин на врожай і якість плодів посівних томатів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.01.02 / Д. В. Пуценко. – Херсон, 2008. – 18 с.
5. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві. Харків : Основа, 2001.
6. Ушкаренко В. О., Нікіщенко В. Л, Голобородько С. П., Коковіхін С. В. Дисперсійний і кореляційний аналіз результатів польових дослідів : монографія. Херсон. Айлант, 2009. 372 с. : іл,

УДК [631.811.98:631.559]:635.64|477.7)

### ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ НА СТРУКТУРУ ВРОЖАЮ ТОМАТІВ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

**Тарабанов Р.В.** – здобувач вищої освіти  
факультету агротехнологій

**Нікончук Н.В.**, канд. с.-г. наук, доцент,  
науковий керівник,

*Миколаївський Національний Аграрний Університет*

Томати – одні з найпоширеніших овочів, що вирощуються в усьому світі. Таку популярність вони отримали завдяки своїм корисним властивостям та смаковим якостям, адже плоди містять в собі велику кількість цукрів, вітамінів, органічних кислот тощо.