

7. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. Москва: Агропромиздат, 1985. 351 с.

8. Ушкаренко В. О., Нікішенко В. Л., Голобородко С. П., Коковіхін С. В. Дисперсійний і кореляційний аналіз у землеробстві та рослинництві: навч. посіб. Херсон: Айланта, 2008. 272 с.

9. Медведовський О. К., Іваненко П. І. Енергетичний аналіз інтенсивних технологій у сільськогосподарському виробництві. Київ: Урожай, 1988. 208 с.

REFERENCES:

1. Gavrilyok, M.M., Salatenko, V.N., Chechov, A.V., & Fedorchuk M.I. (2008). *Olyni kulturu v Ukraine: navch. posib. [Oil-bearing crops in Ukraine: teach. manual]*. Kyiv: Osnova [in Ukrainian].

2. Memisheva, L.S., & Umanets, N.N. (2013). *Vozmozhnosty pozhnivnogo poseva l'na maslichnogo v predgornoy zone Crima [Possibilities of stubble sowing of flax oil in the foothills of the Crimea]*. *Naukovi prazzi Pivdenного filialu Nazzionalnogo universitetu bioresursov i pririodokoristuvanna Ukrainu "Krimsky agrotehnologichniy universitet"*, 157, 27-32 [in Russian].

3. Rodik, O.L. (2016). *Sirovinniy potentsial Ionu oliynogo ta perspektivi yogo vikoristannya v meditsini [The raw material potential of flaxseed oil and the prospects for its use in medicine]*. *Tavrian Scientific Announcer*, 96, 104-111 [in Ukrainian].

4. Karpets I.P., Varenik, S.O., & Gabenets, V.V. (2004). *Lonarstvo Ukrainu ta Frantsii [Frosting of*

Ukraine and France]. *Announcer of Agrarian Science*, 3, 83-84 [in Ukrainian].

5. Gordeyev E.A., & Fajruzhanova, A.Z. (2013). *Agrotehnicheskie priyomu vozdeluvania i cachestvo l'na maslichnogo v Severnom Kazakhstane [Agrotechnical methods of cultivation and quality of flax oil in Northern Kazakhstan]*. *Zbirnik naukovukh prazz Institutu bioenergetichnukh kultur i sukrovukh burakiv*, 17, T.1, 76-79 [in Russian].

6. Kirichenko, V.V. et al. (2012). *Viznachennya optimalnih parametriv virobnitstva oliynih culture [Determination of optimum parameters of production of oilseeds]*. Kharkov: Magda LTD [in Ukrainian].

7. Dospekhov, B.A. (1985). *Metodika polevogo opyta (s osnovami statisticheskoy obrabotki rezultatov issledovaniya) [Methodology of field experience]*. 5-ye izd., dop. i pererab. Moscow: Agropromizdat [in Russian].

8. Ushkarenko, V.O., Nicishenco, V.L., Goloborodko, S.P., & Kokovikhin, S.V. (2008). *Dispersiyniy i corelazziyniy analiz v zemlerobstvi ta roslbnuzztvi: navch. posib. [Dispersion and correlation analysis in agriculture and crop production]*. Kherson: Aylant [in Ukrainian].

9. Medvedovsky, O.K., & Ivanenko, P.I. (1988). *Energetichniy analiz intensivnukh tehnologiy v silskogospodarskomu vurobnitstvi [Energy analysis of intensive technologies in agricultural production]*. Kyiv: Urozhay [in Ukrainian].

УДК 631.52:633.64:631.67(477.72)

ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИХ ОЗНАК ГІБРИДІВ ТОМАТА F₄-F₇ СЕЛЕКЦІЇ ІНСТИТУТУ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

КОБИЛІНА Н.О.

orcid.org/0000-0003-3975-7177

ЛЮТА Ю.О.

orcid.org/0000-0002-3845-2518

КУЦ Г.М.

orcid.org/0000-0003-0448-9432

Інститут зрошуваного землеробства
Національної академії аграрних наук України

Постановка проблеми. Томат є однією з найбільш поширених овочевих культур. Він являється важливим компонентом раціону харчування завдяки високій цінності плодів, які містять вітаміни, цукри, органічні кислоти, пектинові речовини, білки, жири, мінеральні речовини. Понад 2/3 об'єму виробництва томатів припадає на зону Степу, а Херсонщина традиційно є лідером у цій галузі (30-40% від загального валового збору) [1].

У сучасних економічних умовах виробники все більше уваги приділяють новим високотехнологічним сортам і гібридам вітчизняної та зарубіжної селекції. На їх використанні базуються енергоощадні технології вирощування томатної продукції, попит на яку залишається на високому рівні завдяки зростанню потужностей переробних підприємств і світових потреб на якісну томатну пасту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Для сільгоспвиробників на сьогодні є достатньо великий вибір сортів і гібридів. Так кількість сортів і гібридів томата у Державному реєстрі сортів рослин придатних для поширення в Україні у 2015 році становить 343 шт., з них лише 78 шт. –

вітчизняної селекції (22,7%) Перевагу потрібно віддати більш продуктивному, більш адаптованому до умов господарства сорту чи гібриду. Тому селекційна робота зі створення нових сортів і гібридів в інституті зрошуваного землеробства, розпочата з 1980 року, продовжується по цей час, створюються та вивчаються перспективні лінії, що використовуються для підвищення ефективності селекційного процесу.

Науковцями установи створені сорти томата Сармат, Наддніпрянський 1, Інгулецький, Тайм, Легінь, Кумач, які є достойними конкурентами зарубіжним [2].

Мета. Аналіз біохімічних та господарсько-цінних ознак нових перспективних ліній томата, адаптованих до умов півдня України, придатних до механізованого збирання.

У результаті досліджень планували вирішити такі задачі:

1. Дослідження новостворених ліній томата та комплексна оцінка їх кількісних ознак.

2. Визначення якісних показників у новостворених ліній.

3. Використання їх як вихідного матеріалу для селекційної роботи.

Матеріали та методика досліджень. Дослідження виконані на дослідному полі лабораторії овочівництва Інституту зрошуваного землеробства НААН України (Степова ґрунтово-кліматична зона України). Ґрунти темно-каштанові середньосуглинкові слабо солонцюваті. В орному шарі ґрунту (0–30 см) міститься гумусу 2,0–2,2%, загальних азоту – 0,18%, фосфору – 0,16%, калію – 2,7%, у тому числі нітратного азоту – 1,5, рухомого фосфору 5,5, обмінного калію 35 мг на 100 г ґрунту, рН водної витяжки 7,2. Агрофізичні показники метрового шару ґрунту: щільність складення – 1,37 г/см³, загальна шпаруватість – 45%, найменша вологемність – 20,5%, вологість в'янення – 9,7%.

Погодні умови за період 2011–2015 рр. були різноманітними. Відносно сприятливими для формування врожаю томата слід вважати умови 2011, 2014 та 2015 рр., але і у ці роки спостерігались тривалі періоди без дощу та значна кількість днів (до 12) з посухою, що негативно впливало на зав'язування плодів.

У 2012 та 2013 роках перша половина вегетації відрізнялась дуже жорсткими умовами. Так, у 2012 та 2013 рр. сума температур більше ніж 15°C на період зав'язування плодів складала відповідно 467,5°C та 432°C, при нормі 223,6°C, що вказує на аномальні температурні умови. За період вегетації рослин у ці роки спостерігалось 22–21 днів з посухою та 34–19 днів з температурою вище 30°C. За критерієм Іванова коефіцієнт зволоження за перший період вегетації склав 0,16 та 0,21 відповідно у 2012 та 2013 рр., що відповідає умовам пустелі. Тому вирощування тома-

та було можливим лише за наявності зрошення, що дещо зменшило негативний вплив природних факторів і дало можливість провести дослідження у повному обсязі.

Селекційну роботу проводили за повною схемою селекційного процесу. Закладку селекційних розсадників, гібридизацію, обліки, спостереження, оцінку основних господарсько-цінних ознак проводили відповідно до загально-прийнятих методичних рекомендацій [3] та вказівок [4; 5; 6]. Сортовипробування найбільш перспективних зразків і ліній проводили згідно з методикою проведення експертизи сортів на відмінність, однорідність та стабільність [7]. Біохімічний аналіз плодів здійснювали у лабораторії масових аналізів Інституту зрошуваного землеробства НААН, свідоцтво з атестації № РЧ–062/2012, № РЧ–096/2015. Достовірність отриманих результатів оцінювали математично-статистичним методом [8].

Стандартами служили районовані сорти Наддніпрянський 1, Лагідний, які розміщувалися через кожні 10 зразків.

Результати досліджень. У 2011–2015 рр. в Інституті зрошуваного землеробства вивчалися 431 зразок: 130 ліній F₄, 126 – F₅, 93 – F₆, 82 – F₇ по 30 рослин кожного зразка. Стандарт (сорт Наддніпрянський 1 і Лагідний) розміщували через 10 зразків.

Зразки селекційних розсадників F₄–F₇ характеризувалися детермінантним типом росту (ген sp).

Веgetаційний період в основній групі комбінацій склав 104–110 днів. Характеристика кращих зразків розсадників F₄ – F₇ наведена у табл.1.

Таблиця 1 – Господарсько-цінні показники кращих зразків селекційних розсадників F₄–F₇ (2011–2015 рр.)

Назва зразка	Веgetаційний період, дні	Число плодів шт.	Маса одного плода, г	Продуктивність рослини, кг	Дружність досягання, %	Товарність, %
1	2	3	4	5	6	7
F ₄						
Кумач х Едвейт F ₁	108	47	68	2,9	88	92
(Rio Fuego х Наддніпрянський 1) х Едвейт F ₂	110	46	66	2,95	97	100
(Венета х СХ–2) х Едвейт F ₂	110	45	70	3,1	97	99
(Венета х СХ–2) х Вулкан F ₁	110	36	98	3,4	92	97
(Rio Fuego х СХ–3) х Вулкан F ₁	105	36	70	3,2	90	95
Наддніпрянський 1 х Red Sky	108	45	66	2,86	84	96
[(ИС–134 х Перцевидний) х Рома] х Red Sky	108	50	62	2,92	79	92
F ₅						
Трансовинка х Періус F ₁	106	44	65	2,86	100	100
Легінь х Періус F ₁	108	41	74	3	96	100
1	2	3	4	5	6	7
Кумач х Періус F ₁	107	42	70	2,95	100	100
(Венета х СХ–2) х Періус F ₁	104	46	68	3,1	96	100
(Rio Fuego х СХ–3) х Періус F ₁	110	32	92	2,87	93	100
Легінь х Ролікс F ₁	109	44	70	3,1	86	93

Продовження таблиці 1

Кумач х Ролікс F ₁	108	48	67	3,28	91	95
[(Венета х СХ-2) х Rio Fuego] х Голда F ₁	110	46	65	2,98	89	93
F ₆						
Наддніпряньський 1 х Голда F ₁	108	45	67	3,05	84	94
Наддніпряньський 1 х Ролікс F ₁	110	46	64	2,96	83	90
Наддніпряньський 1 х Volume F ₁	108	53	57	3	98	100
Інгулецький х Астерікс F ₁	110	47	68	3,18	84	90
Інгулецький х Ерколь F ₁	107	46	64	2,57	95	95
Сармат х Ролікс F ₁	108	42	72	3	95	100
Сармат х Дорал F ₁	110	39	83	3,2	100	100
F ₇						
Наддніпряньський 1 х (Ont 8040 х СХ-3)	108	47	62	2,98	88	99
Наддніпряньський 1 х (СХ-4 х Rio Fuego)	106	45	68	3,16	89	95
Інгулецький х Кіммерієць (СХ-4 х Rio Fuego) х Кіммерієць	108	49	60	3,02	89	95
Сармат х Rio Grande	110	50	59	2,95	85	86
	108	41	72	3	88	95
1	2	3	4	5	6	7
(Ont 8040 х СХ-3) х Rio Grande	108	38	77	2,99	96	97
(СХ-4 х Rio Fuego) х Rio Grande	106	37	75	2,87	86	100
Наддніпряньський 1 (st)	108	43	64	2,62	96	99
Латидний (st)	110	40	58	2,34	89	91
НІР ₀₅				0,36		

За абсолютними показниками продуктивності кращими були гібридні комбінації:

F₄: (Венета х СХ-2) х Вулкан F₁ (3,40 кг з рослини), (Rio Fuego х СХ-3) х Вулкан F₁ (3,20 кг), при дружності досягання 90–92% і товарності плодів 95–97%.

F₅: Легінь х Періус F₁ (3,00 кг), (Венета х СХ-2) х Періус F₁ (3,10 кг), Легінь х Ролікс F₁ (3,10 кг), Кумач х Ролікс F₁ (3,28 кг) при дружності досягання 86–96% і товарності плодів 93–100%.

F₆: Наддніпряньський 1 х Голда F₁ (3,05 кг), Наддніпряньський 1 х Volume F₁ (3,00 кг), Інгулецький х Астерікс F₁ (3,18 кг), Сармат х Ролікс F₁ (3,00 кг), Сармат х Дорал F₁ (3,20 кг) при дружності досягання 84–100% і товарності плодів 90–100%.

F₇: Наддніпряньський 1 х (СХ-4 х Rio Fuego) (3,16 кг), Інгулецький х Кіммерієць (3,02 кг), Сармат х Rio Grande (3,00 кг) при дружності досягання 88–89% і товарності плодів 95%.

За кількістю плодів на рослині виділилися комбінації:

F₄: Кумач х Едвейт F₁ 47 шт. при середній масі плода 68 г, (Rio Fuego х Наддніпряньський 1) х Едвейт F₂ – 46 шт., при середній масі плода 66 г, (Венета х СХ-2) х Едвейт F₂ – 45 шт. при середній масі плода 70 г, Наддніпряньський 1 х Red Sky – 45 шт. при середній масі плода 66 г, [(ІС-134 х Перцевидний) х Рома] х Red Sky – 50 шт. при середній масі плода 62 г.

F₅: Транснорвінка х Періус F₁ – 44 шт. при середній масі плода 65 г, Кумач х Ролікс F₁ – 48 шт. при

середній масі плода 67 г, (Венета х СХ-2) х Періус F₁ – 46 шт. при середній масі плода 68 г, [(Венета х СХ-2) х Rio Fuego] х Голда F₁ – 46 шт. при середній масі плода 65 г.

F₆: Наддніпряньський 1 х Голда F₁ – 45 шт. при середній масі плода 67 г, Наддніпряньський 1 х Ролікс F₁ – 46 шт. при середній масі плода 64 г, Інгулецький х Астерікс F₁ – 47 шт. при середній масі плода 68 г, Інгулецький х Ерколь F₁ – 46 шт. при середній масі плода 64 г.

F₇: Наддніпряньський 1 х (Ont 8040 х СХ-3) – 47 шт. при середній масі плода 62 г, Наддніпряньський 1 х (СХ-4 х Rio Fuego) – 45 шт. при середній масі плода 68 г, Інгулецький х Кіммерієць – 49 шт. при середній масі плода 60 г, (СХ-4 х Rio Fuego) х Кіммерієць – 50 шт. при середній масі плода 59 г.

Найбільшу масу одного плода мали гібридні комбінації:

F₄: – (Венета х СХ-2) х Вулкан F₁ – 98 г, (Венета х СХ-2) х Едвейт F₂ – 70 г, (Rio Fuego х СХ-3) х Вулкан F₁ – 70 г.

F₅: Легінь х Періус F₁ – 74 г, Кумач х Періус F₁ – 70 г, Легінь х Ролікс F₁ – 70 г, (Rio Fuego х СХ-3) х Періус F₁ – 92 г.

F₆: Сармат х Ролікс F₁ – 72 г, Сармат х Дорал F₁ – 83 г.

F₇: Сармат х Rio Grande – 72 г, (СХ-4 х Rio Fuego) х Rio Grande – 75 г, (Ont 8040 х СХ-3) х Rio Grande – 77 г.

За біохімічними показниками плодів виділився цілий ряд зразків, які не поступалися стандартам, а окремі навіть перевищували їх (табл. 2).

Серед гібридів F₄: Кумач х Едвейт F₁ (5,8% розчинної сухої речовини, 3,63% цукру, 21,20 мг-% аскорбінової кислоти); (Венета х СХ-2) х Вулкан F₁ (5,8% сухої речовини, 3,66% цукру, 21,60 мг-% аскорбінової кислоти).

F₅: Легінь х Періус F₁ (6,1% сухої речовини, 3,74% цукру, 22,80 мг-% аскорбінової кислоти); (Венета х СХ-2) х Періус F₁ (5,9% сухої речовини, 3,51% цукру, 22,09 мг-% аскорбінової кислоти); (Rio Fuego х СХ-3) х Періус F₁ (5,8% сухої речовини, 3,37% цукру, 22,40 мг-% аскорбінової кислоти); Легінь х Ролікс F₁ (6,0% сухої речовини, 3,44% цукру, 21,75 мг-% аскорбінової кислоти).

F₆: Наддніпрянський 1 х Голда F₁ (5,8% сухої речовини, 4,32% цукру, 23,65 мг-% аскорбінової кислоти); Наддніпрянський 1 х Volume F₁ (6,0% сухої речовини, 4,06% цукру, 21,85 мг-% аскорбінової кислоти); Інгулецький х Астерікс F₁ (5,9%

сухої речовини, 3,96% цукру, 28,50 мг-% аскорбінової кислоти), Інгулецький х Ерколь F₁ (6,0% сухої речовини, 3,44% цукру, 20,25 мг-% аскорбінової кислоти), Сармат х Ролікс F₁ (6,0% сухої речовини, 4,39% цукру, 24,70 мг-% аскорбінової кислоти), Сармат х Дорал F₁ (6,0% сухої речовини, 4,27% цукру, 23,75 мг-% аскорбінової кислоти).

F₇: Наддніпрянський 1 х (Ont 8040 х СХ-3) (5,8% сухої речовини, 3,35% цукру, 24,60 мг-% аскорбінової кислоти), Наддніпрянський 1 х (СХ-4 х Rio Fuego) (5,9% сухої речовини, 3,33% цукру, 25,17 мг-% аскорбінової кислоти), (СХ-4 х Rio Fuego) х Кіммерієць (6,0% сухої речовини, 4,06% цукру, 22,80 мг-% аскорбінової кислоти), Сармат х Rio Grande (6,0% сухої речовини, 4,24% цукру, 22,30 мг-% аскорбінової кислоти).

Таблиця 2 – Біохімічні показники плодів томата кращих зразків селекційних розсадників F₄–F₇ (2011–2015 рр.)

Назва зразка	Вміст у плодах				
	розчинної сухої речовини, %	цукру, %	аскорбінової кислоти, мг-%	кис-лотність, %	pH соку
1	2	3	4	5	6
F ₄ Кумач х Едвейт F ₁	5,8	3,63	21,20	0,45	4,25
F ₄ (Rio Fuego х Наддніпрянський 1) х Едвейт F ₂	5,6	3,71	20,94	0,44	4,22
F ₄ (Венета х СХ-2) х Едвейт F ₂	5,7	3,89	23,40	0,37	4,40
F ₄ (Венета х СХ-2) х Вулкан F ₁	5,8	3,66	21,60	0,35	4,29
F ₄ (Rio Fuego х СХ-3) х Вулкан F ₁	5,6	3,95	21,95	0,39	4,37
F ₄ Наддніпрянський 1 х Red Sky	5,7	3,81	22,05	0,45	4,24
F ₄ [(IC-134 х Перцевидний) х Рома] х Red Sky	5,6	3,77	23,03	0,38	4,31
F ₅ Трансновинка х Періус F ₁	5,7	3,77	20,98	0,41	4,41
F ₅ Легінь х Періус F ₁	6,1	3,74	22,80	0,40	4,39
F ₅ Кумач х Періус F ₁	5,7	3,84	23,20	0,37	4,47
F ₅ (Венета х СХ-2) х Періус F ₁	5,9	3,51	22,09	0,39	4,40
F ₅ (Rio Fuego х СХ-3) х Періус F ₁	5,8	3,37	22,40	0,44	4,32
F ₅ Легінь х Ролікс F ₁	6,0	3,44	21,75	0,48	4,34
F ₅ Кумач х Ролікс F ₁	5,6	3,55	23,05	0,37	4,32
F ₅ [(Венета х СХ-2) х Rio Fuego] х Голда F ₁	5,7	3,84	22,14	0,42	4,28
F ₆ Наддніпрянський 1 х Голда F ₁	5,8	4,32	23,65	0,38	4,35
F ₆ Наддніпрянський 1 х Ролікс F ₁	5,6	3,37	22,32	0,40	4,17
F ₆ Наддніпрянський 1 х Volume F ₁	6,0	4,06	21,85	0,45	4,23
F ₆ Інгулецький х Астерікс F ₁	5,9	3,96	28,50	0,33	4,29
F ₆ Інгулецький х Ерколь F ₁	6,0	3,44	20,25	0,50	4,24
F ₆ Сармат х Ролікс F ₁	6,0	4,39	24,70	0,48	4,32
F ₆ Сармат х Дорал F ₁	6,0	4,27	23,75	0,47	4,24
F ₇ Наддніпрянський 1 х (Ont 8040 х СХ-3)	5,8	3,35	24,60	0,40	4,23
F ₇ Наддніпрянський 1 х (СХ-4 х Rio Fuego)	5,9	3,33	25,17	0,35	4,21
F ₇ (СХ-4 х Rio Fuego) х Кіммерієць	6,0	4,06	22,80	0,40	4,40
F ₇ Сармат х Rio Grande	6,0	4,24	22,30	0,38	4,45
F ₇ (Ont 8040 х СХ-3) х Rio Grande	5,7	2,81	21,75	0,44	4,45
F ₇ (СХ-4 х Rio Fuego) х Rio Grande	6,0	3,70	21,52	0,39	4,26
Наддніпрянський 1 (st)	5,6	3,45	21,57	0,32	4,47
Лагідний (st)	5,3	3,09	19,80	0,49	4,26

Фітопатологічна оцінка кращих зразків розсадників F₄ – F₇ показала, що переважна більшість із них проявила високу відносну стійкість до основних грибних і вірусних хвороб.

Висновки. Перспективні лінії томата будуть основою для селекції нових високопродуктивних сортів, придатних для механізованого збирання, адаптованих до умов півдня України, що сприятиме збільшенню обсягів томатної продукції, зміцненню матеріальної бази господарств та відновленню позицій вітчизняного товаровиробника.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ромашенко М. І., Шатковський А. П., Рябков С. В. Краплинне зрошення овочевих культур і картоплі в умовах Степу України. Київ: ДІА, 2012. 248 с.
2. Практический справочник овощевода. Томат. Справочное издание. Київ, 2010. С. 30.
3. Методика польових лабораторних досліджень на зрошуваних землях / за ред. Р. А. Вожегової. Херсон: Гринь Д. С., 2014. С. 154–158, 202–211.
4. Кравченко В. А., Приліпка О. П. Методика і техніка селекційної роботи з томатом. К.: Аграрна наука, 2001. 84 с.
5. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / за ред. Г. Л. Бондаренка, К. І. Яковенка. Харків: Основа, 2001. 369 с.
6. Белогубова Е. Н., Васильев А. М., Гиль Л. С. и др. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта. Киев: Киевская правда, 2006. 527 с.
7. Методика проведення експертизи сортів на відмінність, однорідність та стабільність (ВОС). Охорона прав на сорти рослин, № 1. Ч. 2, 2004. 252 с.
8. Ушкаренко В. О., Вожегова В. А., Голобородько С. П., Коковіхін С. В. Статистичний аналіз результатів польових дослідів у землеробстві. Херсон: Айлант, 2013. 378 с.

REFERENCES:

1. Romashenko, M. I., Shatkovskiy, A. P., Ryabkov, S. V. (2012). *Kraply`nne zroshennya ovochevy`x kul`tur i kartopli v umovax Stepu Ukrainy` [Drop irrigation of vegetable crops and potatoes in the conditions of the Ukrainian steppe]*. 248 [in Ukrainian].
2. *Prakty`chesky`j spravochny`k ovoshhevoda. Tomat. [Practical guide to vegetable oil. Tomato]*. (2010). Spravochnoe y`zdany`e. Kyiv [in Ukrainian].
3. Vozhegovoyi, R. (Eds.). (2014). *Metody`ka pol`ovy`xi laboratorny`x doslidzhen` na zroshuvany`x zemlyax [Methodology of field and laboratory research on irrigated lands]*. Kherson: Hrin D.S. [in Ukrainian].
4. Kravchenko, V. A., & Prylipka, O. P. (2001). *Metody`ka i tekhnika selekciynoyi roboty` z tomatom [Methodology and technique of breeding work with tomato]*. Kyiv: Ahrarna nauka [in Ukrainian].
5. Bondarenka, H. L., & Yakovenka, K. I. (2001). *Metodyka doslidnoyi spravy v ovochivnytstvi i bashtantnytsvi [Methods of experimental work in vegetable and melon]*. Kharkiv: Osnova [in Ukrainian].
6. Belohubova, E. N., Vasylev, A. M., & Hyl, L. S. (2006). *Sovremennoe ovoshchevodstvo zakrytoho y otkrytoho hrunta [Modern vegetable growing in closed and open ground]*. Kyev: Kyevskaia pravda [in Ukrainian].
7. *Metodyka provedennya ekspertyzy sortiv na vidminnist, odnoridnist ta stabilnist (VOS) – Okhorona prav na sorty roslyn. [Methodology for conducting expert examination of varieties for difference, homogeneity and stability. Protection of rights to plant varieties]*. (2004), 1, [in Russian].
8. Ushkarenko, V. O., Vozhegova, R. A., Holoborodko, S. P., Kokovikhin, S. V. (2013). *Statystychnyi analiz of resultativpolovykh doslidiv u zemlerobstvi [Statistical analysis of the results of agricultural field experiments]*. Kherson: Ailant [in Ukrainian].

УДК 633.11:631.582:631.526.3:581.54

ФОТОСИНТЕТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ НАСІННИЦЬКИХ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ ВИРОЩУВАННЯ

КОВАЛЕНКО А.М. – кандидат сільськогосподарських наук
orcid.org/0000-0003-1936-5942
 Інститут зрошуваного землеробства
 Національної академії аграрних наук України
КІРІЯК Ю.П.
orcid.org/0000-0003-3021-4416
 Херсонський обласний центр з гідрометеорології

Постановка проблеми. Умови росту і розвитку рослин пшениці озимої залежать від комплексу зовнішніх факторів: вмісту поживних речовин у ґрунті та вологи, тепла і світла. Сприятливе поєднання цих факторів посилює ростові процеси. Важливу роль у цьому процесі відіграє фотосинтетична діяльність посівів. Фотосинтез є основним процесом, що забезпечує формування кількісних і якісних параметрів агрофітоценозу. Тому знання

про фотосинтетичну діяльність посівів дозволяють визначити ефективність застосовуваних агротехнічних заходів у формуванні врожаю.

Аналіз останніх досліджень і проблем. Однією з основних характеристик посіву, що визначає у значній мірі продуктивність пшениці озимої, є її наземна маса. Вона є показником, що формується під впливом погодних умов, вологозабезпеченості та поживного режиму ґрунту і рівнем агротехніки [1; 2].