

УДК 635.61 (06)

**СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ КОЛЕКЦІЇ ТОМАТІВ
В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**

*В.П.Шкумат,
С.О.Бобров,
Т.В.Порудєєва*

Зона південного Степу України є сприятливою для вирощування широкого асортименту томатів з неперевершеними смаковими й технологічними властивостями — від ультра ранніх до скоростиглих. Разом із тим, до останнього часу селекційна робота з томатами в даній зоні не проводилася. Із запропонованих до вирощування 46 районованих сортів і гібридів тільки 37% є вітчизняними, які ж до того, виведені в інших регіонах України. Унаслідок цього практично відсутні сорти, які б проявляли високу екологічну пластичність, були би стійкими проти комплексу абіотичних і біотичних факторів, відрізнялися високою якістю продукції.

Починаючи із 2001 року новоствореним Інститутом південного овочівництва і баштанництва УААН розгорнута селекційна робота із томатами. Основним завданням селекції намічено створення сортів салатного напрямку використання, які би відрізнялися крупноплідністю, ніжною шкіркою, яскраво червоним або оранжевим м'якушем і високими смаковими якостями. Крім того, для переробки консервною промисловістю необхідні сорти із високим умістом сухих речовин, цукрів, які дають високий вихід продуктів переробки (пасти, пюре, томатного соку) і могли би бути джерелом бетакаротину та аскорбінової кислоти для покращення імунологічної системи людини та профілактично-лікувальних заходів.

Протягом 2001-2002 років в Інституті південного овочівництва і баштанництва (Херсонська область), а також на його Миколаївському опорному пункті була сформована і вивчена колекція сортів томату в кількості 160 сортозразків. Матеріал вивчали при обмеженому зрошенні (30% від розрахованої зрошувальної норми) за схемою колекційного розсадника.

До складу колекції увійшли:

- селекційні сорти (районовані і які проходять державне сорто-випробування) України та СНД – 70 шт;
- гібриди Західноєвропейської й Американської селекції – 48 шт;
- гібриди селекції країн СНД – 8 шт;
- сорти місцевої селекції, та селекції селекціонерів аматорів – 34 шт.

Джерелами надходження насіння були: Акціонерне товариство “Укрнасіновоч” (Миколаївське та Херсонське відділення), Російські фірми – “Росток”, “Аеліта-агро”, “ЗАО Поиск”, “ЗАО НК”, “Семко”; українські – “Адоніс” (Херсон), Вінницька ПДРГ “Меліса”, “Одеський город”, “Агросвіт” (Каховка); Західноєвропейські та Американські – “Petoseed”, “Royal senis”, “Asgrow vegetable seed”, “Clocue”. Крім того, зразки місцевої селекції та невідомого походження закупалися на ринках міст Миколаїв, Херсон, Гола пристань.

Можливості успішної селекційної роботи залежить від цінності вихідного матеріалу за основними господарсько-біологічними показниками. Амплітуда коливання і середні показники цих ознак повинні забезпечувати можливість ефективного добору (при заданому рівні інтенсивності селекційного диференціалу), а також підбір компонентів для гібридизації, забезпечуючи високий рівень гетерозису й трансгресій.

Аналіз розвитку селекційно-цінних ознак проведено на усіх сортозразках колекційного розсадника, які було згруповано по ряду однотипних груп. В першу груп (середній стандарт) увійшли районовані по півдню України сорти й гібриди трьох груп стиглості. В другу – матеріал сортів і гібридів F_1 із детермінантним типом розвитку. У третю – сортозразки і гібриди сортозразків F_1 індетермінантного типу розвитку.

Представлені дані (табл.1) свідчать, що за продуктивними властивостями кращі показники одержано по групі середнього стандарту. Так вихід товарної врожайності був вищим на 5-40%, а ранньої врожайності на 10-50%. При цьому рівень продуктивності по Херсонському пункту був на 30-38% вищим порівняно з Миколаївським.

Таблиця 1

Основні селекційно-цінні ознаки сортозразків томату колекційного розсаднику

Селекційні ознаки	Херсонський пункт		Миколаївський пункт	
	середнє	ліміти	середнє	ліміти
Районовані сорти й гібриди (середній стандарт)				
Висота куща, см	58	47-75	54	40-72
Тривалість вегетації до досягання 70% плодів, днів	104	95-120	110	98-130
Маса одного плоду, г	93	65-125	50	28-76
Кількість плодів на рослину, шт.	25	12-45	23	11-32
Загальна товарна врожайність, кг/м ²	4,4	2,2-8,4	3,4	1,9-4,4
Рання врожайність, кг/м ²	2,2	0,8-4,9	1,7	0,7-3,2
Індетермінантні форми				
Висота куща, см	83	50-150	78	50-120
Тривалість вегетації до досягання 70% плодів, днів	105	88-122	109	92-130
Маса одного плоду, г	115	12-330	81	6-130
Кількість плодів на рослину, шт.	15	3-66	12	3-75
Загальна товарна врожайність, кг/м ²	3,3	1,9-7,2	2,9	0,5-4,2
Рання врожайність, кг/м ²	1,4	0,4-4,2	1,2	0,3-3,2
Детермінантні форми				
Висота куща, см	50	35-76	48	10-110
Тривалість вегетації до досягання 70% плодів, днів	97	81-117	101	90-121
Маса одного плоду, г	107	45-270	66	28-167
Кількість плодів на рослину, шт.	20	5-45	16	4-34
Загальна товарна врожайність, кг/м ²	4,2	1,7-8,4	3,1	0,5-5,2
Рання врожайність, кг/м ²	2,0	0,4-4,9	1,4	0,7-3,6

Група індетермінантних форм за усередненими даними мала характерні відмінності порівняно з детермінантними. Сортозразки першої групи мали більшу довжину куща (на 30-33 см), тривалість вегетації (на 7-8 днів), вагу плоду (на 8-15 г).

Але відмічався нижчий рівень таких показників як кількість плоду на 1 рослину (на 4-5 шт.), загальна товарна врожайність (на 7-20%), рання врожайність (на 14-30%). Ці характерні особливості мали чіткий прояв як на Херсонському, так і на Миколаївському пункті випробування.

Розглядаючи амплітуду коливання ознак, можна відмітити, що вона значно вище у сортозразків індетермінантної та детермінантної групи порівняно із середньо-стандартною групою. Завдяки цьому створюються умови для розвитку цінних ознак при селекції. Зокрема є можливість ведення селекції у таких напрямках як ранньостиглість, висока маса плода, збільшення кількості плодів на рослину. Що стосується показників продуктивності, то колекційні зразки не перевищують, але досягають максимального рівня стандартної групи. Це означає, що методи добору по ознакам продуктивності безпосередньо зі зразків колекції будуть малоефективними, тому потрібна комбінаційна селекція.

Реакція сортозразків на умови вирощування має свої характерні особливості для чорноземів південних (Миколаївський пункт) і чорноземів піщаних (Херсонський пункт). Разом із тим високі показники коефіцієнтів кореляції по основним селекційним ознакам між обома пунктами вказують на близький тип реакції й формування ознак. Так тісна кореляційна залежність між пунктами випробування відмічена по висоті куща ($r=0,93$), тривалість вегетаційного періоду ($r=0,88$), масі плода ($r=0,81$). Цільність зв'язків зменшувалася по показникам кількості плодів на рослину ($r=0,53$) і врожайності ($r=0,47$).

При селекції по окремим ознакам також є важливим виявити їх кореляцію з продуктивністю. Результати цього аналізу приведені в таблиці 2.

Встановлено, що показники коефіцієнтів кореляції практично не залежать від пункту вирощування й типу росту рослин. Між тим підвищення продуктивності пов'язане із збільшенням висоти куща і в більшій мірі з кількістю плодів на рослину. Збільшення розміру плоду негативно впливає на загальну продуктивність. Три-

валість вегетації практично не впливає на урожайність. Це означає реальну можливість створення високопродуктивних скоростиглих сортів і гібридів томату.

Таблиця 2

Коефіцієнти кореляції продуктивності з окремими селекційними ознаками

Селекційні ознаки, які корелюють із продуктивності	Херсонський пункт		Миколаївський пункт	
	індетермінантні	детермінантні	індетермінантні	детермінантні
Висота куща	0,53±0,13	0,52±0,11	0,43±0,14	0,55±0,11
Тривалість вегетації	-0,11±0,16	0,23±0,12	-0,21±0,15	0,31±0,12
Вага плоду	-0,69±0,11	-0,42±0,12	-0,71±0,11	-0,38±0,12
Кількість плодів на рослину	0,92±0,06	0,86±0,06	0,86±0,08	0,88±0,06

В результаті оцінки продуктивності по загальній товарній продукції встановлено, що кращими серед районованих сортів і гібридів на Херсонському пункті випробування були Пето 86, Ляна, Нота, Алиє паруса, Марс F₁, Союз 8 F₁ (5-8 кг/м²), по Миколаївському пункту випробування – Лагідний, Новачок, Факел, Віза, Імпульс (3,9-4,4кг/м²).

Переваги випробування сортів на двох пунктах виявляється в тому, що дає змогу швидше і більш об'єктивно оцінювати матеріал за основними господарсько-цінними ознаками. В цьому аспекті можна дати позитивну оцінку ряду гібридів голландської селекції, які входять у високопродуктивну групу зразків: Suprac, Odin, ART – 391 (4,5-5,5 кг/м² – на Херсонському пункті і 4,0 – 5,2 кг/м² – на Миколаївському пункті). Перший гібрид цінний завдяки крупноплідності, другий – високо транспортабельний і лежкий, третій – скоростиглий з високою віддачею ранньої продукції.

У процесі досліджень виявлено ряд сортозразків високопродуктивної групи, які можуть бути використані в якості донорів комплексу господарсько-цінних ознак, а також зразки – джерела окремих цінних ознак. Із них заслуговують на увагу зразки з такими ознаками:

1. Висока віддача раннього врожаю (більше 70% від загального): Титан, Хурма, Перцевидний, Імпульс Гігант ісполін Маслова, Долгохранящийся, Семко 98, АРТ – 403.
2. Скоростиглість (достигання 70% плодів менше чим за 95 днів): Хурма, Трапеза, Присадибний, Марс F1, Доміно F1, АРТ – 266, АРТ – 403, АРТ – 391, ХРН – 4271, Claudia, Нуроел, Amur, Elegie.
3. Висока маса плода (більше 250 г): Рожевий, Рожевий гігант, Перцевидний, Гігант ісполін Маслова, Віза, Sunglob, Sunpac, Sunbolt.
4. Висока стійкість до механічних ушкоджень, опіків і транспортабельність: Золота рибка, Ріо гранде, Віссупер, Ріо фуего, AS-1, АРТ 268, Mingo, Caltana, Star, Odin.
5. Висока кількість плодів на рослині (більше 40): Перун, Пінокіо, Трапеза, Очарування, Золота рибка, Семко 98, АРТ 391, АРТ 403.
6. Високий вміст сухих речовин плода (більше 6,5%) і високий вміст цукрів (більше 3,3%): Новачок, Долгохранящийся, Снегопад, Червоний велетень, Гігант лимонний, Дніпровський 3, Fasenieki jaduca.
7. Високий вміст вітаміну С (більше 13 мг %): Новачок, Риф, Солярис, Імпульс, Magestie.
8. Жовто- і оранжевоплідні з високим вмістом бета-каротину: Хурма, Руслан, Очарування, Гігант лимонний, Перун, Золота рибка.
9. Жовтий плід і червоний м'якуш: Долгохранящийся.
10. Темноплідні: Циган, Чорний принц.
11. Грушовидний плід: Груша рожева, Перун, Рома.
12. Перцевидний плід: Перцевидний, Надія Тарасенко.
13. Карлики (довжина куща менше 15 см): Пінокіо – 1.
14. Густе опушення всієї рослини: Оксамитовий