

## **БІОХІМІЧНИЙ СКЛАД ПЛОДІВ ПЕРСИКУ ЗА ОРГАНІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

Т.В. Герасько, к.с.-г.н., доцент  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
*tanyagerasko@rambler.ru*

В останні роки інтерес до органічної технології підвищився, а ситуація на світових продовольчих ринках свідчить про зростаючу зацікавленість споживачів у здоровому та повноцінному харчуванні разом зі збереженням навколишнього середовища. Статистичні дані підтверджують збільшення частки продажів органічних фруктів до 2,3 % [1, 2]. Проте відсутні будь-які науково обґрунтовані порівняння якісних показників плодів (зокрема, їхнього біохімічного складу) за традиційної та органічної технології вирощування.

Метою наших досліджень було з'ясувати вплив органічної технології вирощування на вміст сухих розчинних речовин, вітаміну С, каротину, цукрів, органічних кислот у плодах персику в умовах південного Степу України. Польовий дослід був закладений у лютому 2010 року у ОК «Меліоратор», що розташований на землях Семенівської сільради Мелітопольського р-ну Запорізької області. Рослинним матеріалом для досліджень був сорт Редхейвен, прищеплений на жерделі. Рік садіння – 2008. Форма крони – покращена чашоподібна. Схема садіння – 4м x 3м з розташуванням рядів у шаховому порядку (щільність садіння – 833 дерева на 1 га). Повторність дослідів 4-кратна, по 10 модельних дерев у кожному

повторенні. Варіанти дослідів: 1 – контроль, відсутні будь-які обприскування; 2 – біологічний захист, обприскування власно приготованим яблучним оцтом (200 мл на 10 л робочого розчину); 3 – хімічний захист, препарати: бордоська рідина, хорус, делан, актеллік; (відповідно до інструкцій виробників); 4 – біологічний захист, бактеріальні, вірусні і грибні препарати промислового виготовлення (гаупсин, фітоспорін, лепідоцид, пентафаг-С, триходермін); 5 – біологічний захист, біопрепарати (ті самі, що й у варіанті 4) + рослинні препарати (ті самі, що й у варіанті 6); 6 - рослинний захист, рослинні препарати (настоянка часнику, настоянка хрину, відвар лушпиння цибулі, відвар червоного гіркокого перцю), виготовлені власноручно. Решта технологічних прийомів були однаковими в усіх варіантах: ґрунт утримувався під природним задернінням (висотою 10-15 см), пристовбурні кола були замульчовані сіном (товщина шару мульчі складала 15-20 см), починаючи з квітня з інтервалом у 3 тижні здійснювався полив у нормі 80-100 л під кожне дерево.

Спостереження за деревами вели за методиками П.В. Кондратенка та М.О. Бублика[3]. Хімічний склад плодів визначали у біохімічній лабораторії кафедри загального землеробства Таврійського державного агротехнологічного університету за загальноприйнятими методами [4]. Результати опрацьовано статистично методом дисперсійного аналізу [5] та представлено у таблиці 1.

*Таблиця 1*

**Біохімічний склад плодів персику за різних систем захисту, 2013 р.**

Варіант	Маса плоду, г	Вміст сухих розчинних речовин, %	Вміст вітаміну С, мг%	Вміст каротину, мг%	Цукро-кислотний індекс
Контроль (без обробки)	85	13	36	15	17
Яблучний оцет	84	11	35	9	19
Хімічні препарати	73	13	21	10	15
Біологічні препарати	73	15	21	11	16
Біологічні препарати + рослинний захист	78	12	38	6	14
Рослинний захист	84	13	36	8	20
НІР <sub>0,05</sub>	7,2	1,3	3,1	1,1	–

Як видно з таблиці, маса плоду була більшою у варіантах без обробки, з рослинним захистом та з обробкою яблучним оцтом. При чому плоди цих варіантів істотно не відрізнялися за вмістом сухих розчинних речовин, тоді, як плоди варіанту з обробкою самими лише біопрепаратами мали істотно меншу масу при істотно більшому вмісті сухих розчинних речовин. Тобто такі плоди мали більш щільну консистенцію м'якоті. Вміст вітаміну С був істотно меншим за хімічного захисту та за використання самих лише біопрепаратів. Вміст каротину був найбільшим за відсутності будь-яких обробок. Найважливішим показником смаку плодів, який інформує про гармонічність смаку, є відношення суми цукрів до вмісту органічних кислот у плодах (цукро-кислотний індекс). Найбільшим цей індекс був за рослинного захисту, за обробок яблучним оцтом та без обробок.

Висновок. Будь-яка обробка (навіть порівняно безпечними рослинними препаратами) призводить до зменшення вмісту каротину у плодах персику. Обробка яблучним оцтом та рослинними препаратами позитивно впливає на смак плодів, збільшуючи вміст цукрів у них. Захист на основі біопрепаратів промислового виготовлення не погіршує біохімічний склад плодів порівняно з хімічним захистом.

### Література

1. IFOAM: The Principles of Organic Agriculture [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.organic-world.net](http://www.organic-world.net).
2. Милованов Є.В. Органічне агровиробництво / Є.В. Милованов, А. А. Коняшин. – К.: Урожай, 2007. – 23с.
3. Кондратенко П.В. Методика проведення польових досліджень з плодовими культурами / П.В. Кондратенко, М.О. Бублик. - К.: Аграрна наука, 1995. – 95 с.
4. Починок Х.Н. Методы биохимического анализа растений / Х.Н. Починок. - К.: Наук. думка, 1976. – 334 с.
5. Лакин Г.Ф. Биометрия / Г.Ф. Лакин. – М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.