

УДК 631.811:634.8(477.73)

Нікончук Н.В., доцент;

Ткачова Є.С., магістрант

Миколаївський національний аграрний університет

ВПЛИВ БІОРЕГУЛЯТОРІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ЯГІД ВИНОГРАДУ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Ставлення проблеми. За сучасних умов змін клімату, надмірного використання хімічних добрив та засобів захисту від хвороб і шкідників рослин, актуальності набуває пошук нових більш ефективних шляхів підвищення продуктивності галузі виноградарства, перш за все, за рахунок малозатратних технологій. У зв'язку з цим, дослідження застосування біорегуляторів росту в виноградарстві набуває все більшого значення. Біорегулятори росту визначають характер проходження таких важливих процесів, як ріст і розвиток, формування врожаю, здатність долати різні стресові ситуації, знімати короточасні дефіцити в критичні періоди росту. Застосування агрозаходів на основі регуляторів росту, скрізь розглядається, як новий і перспективний напрямок хімізації сільського господарства.

Враховуючи вищезазначене, метою дослідження було вивчення впливу біорегуляторів росту Біолан та Біосил на показники врожайності технічних сортів винограду в умовах південного Степу України.

Методика досліджень. Польові досліди проводилися на ділянках технічних сортів винограду Каберне Совін'йон, Одеський Чорний та Ркацителі на базі ПАТ «Радсад» Миколаївської області в період 2016–2017 рр. Формування кущів – двоштамбовий кордон, схема садіння 3,0x1,5 м. Культура винограду неукривна і незрошувана. Кущі обприскували водними розчинами 0,002% – вої концентрації препаратів Біолан та Біосил. Обприскування кущів проводили з розрахунку 250 мл/кущ, 550 л/га. Обробку препаратами кущів винограду проводили у такі строки: I – за 5 – 7 днів до цвітіння; II – одразу після цвітіння; III – перед досяганням ягід.

Результати досліджень. Підвищення інтенсивності фізіологічних процесів у тканинах листків та кращий розвиток кущів винограду за

обробки регуляторами росту впливало на показники врожайності кущів винограду (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив регуляторів росту на структуру врожаю винограду в умовах ПАТ «Радсад» (середнє за 2016 – 2017 рр.)

Варіанти	Кількість, грон, шт/кущ	Середній урожай з куща, кг	Середня маса грона		Маса 100 ягід, г	
			г	%	г	%
Сорт Каберне Совіньйон (К)						
Контроль	28,49	2,96	104±3,60	100	110,30	100,00
Біолан	29,21	3,28	112±7,9	108	115,40	104,62
Біосил	30,02	3,42	114±5,30	110	117,73	106,74
Сорт Одеський Чорний						
Контроль	38,85	4,58	118±8,1	100	138,70	100,00
Біолан	39,37	5,28	134±9,4	114	162,80	117,38
Біосил	39,38	5,36	136±2,8	115	164,50	118,60
Сорт Ркацителі						
Контроль	38,68	4,64	120±1,3	100	180,00	100,00
Біолан	40,74	5,38	132±7,8	110	208,40	115,78
Біосил	42,05	5,63	134±1,2	112	210,70	117,06

Обробка кущів винограду сприяла збільшенню кількості грон на кущ, середньої маси грона та маси 100 ягід винограду. Кількість грон на кущ збільшувалася внаслідок кращого зав'язування ягід під дією біорегуляторів росту на 0,53 – 3,037 шт./кущ. Сорт винограду Ркацителі під дією препарату Біосил максимально збільшував кількість грон на – 3,37 шт./кущ.

Найістотнішим приріст середньої маси грона за роки досліджень спостерігався у сорту Одеський Чорний після застосування регуляторів росту – 134 -136 г, що перевищувало контроль на 14% -15%. Найменше зростання середньої маси грона за обробки Біоланом та Біосилом відзначали на контрольному сорті Каберне Совіньйон – 8–10%.

Суттєвий приріст маси 100 ягід винограду серед досліджуваних сортів відзначали в сорту Одеський Чорний (17 – 19%).

Аналіз середньої врожайності з куща винограду показав, що найбільшу прибавку врожайності порівняно з контролем було отримано у сорту Ркацителі після обприскування препаратом Біосил – 21% (5,63 кг з куща). Найменше реагував на обробку регуляторами росту контрольний сорт Каберне Совіньйон.

Найбільш суттєвий вплив на врожайність досліджуваних сортів винограду був за використання регулятора росту Біосил. За триразової обробки цим препаратом врожайність сорту Одеський Чорний порівняно з контролем зростала на 14,0 %, у сорту Ркацителі на 15,0 % (табл. 2).

Таблиця 2

**Урожайність сортів винограду залежно від регуляторів росту на базі
ПАТ «Радасад» Миколавської області**

Варіанти	Роки досліджень		Середнє	Приріст до контролю	
	2016	2017		ц/га	%
Сорт Каберне Совіньйон					
Контроль	78,3	72,3	75,3	-	-
Біолан	86,2	80,2	83,2	+7,9	10,5
Біосил	87,4	81,4	84,4	+9,1	12,1
Сорт Одеський Чорний					
Контроль	90,8	85,2	88,0	-	-
Біолан	106,2	89,7	98,0	+10,0	11,4
Біосил	107,9	92,7	100,3	+12,3	14,0
Сорт Ркацителі					
Контроль	102,1	94,1	98,1	-	-
Біолан	112,8	108,6	110,7	+12,6	12,8
Біосил	115,4	110,2	112,8	+14,7	15,0
НІР _{0,5} за фактором А	2,87	2,65			
за фактором В	2,49	2,29			
взаємодія факторів	4,98	4,59			

За застосування препарату Біолан у сорту Одеський Чорний врожайність збільшилася на 11,4%, у сорту Ркацителі на 12,8%. Найменші показники зростання врожайності під впливом біопрепаратів демонстрував сорт Каберне Совіньйон.

Висновки

Отже, на тлі однакової потенційної продуктивності рослин, різниця між контрольним (за обробки водою) та варіантами із застосуванням препаратів Біолан та Біосил була суттєвою за показниками, що визначали середню масу грона та врожаю, який був зібраний з одного куща. Найбільше врожаю з одного куща серед дослідних сортів була одержана на сорті Ркацителі за застосування препарату Біосил – 990 г. Найбільший приріст середньої маси грона був отриманий у сорту Одеський Чорний – більше від контролю на 14 – 15%. Також на цьому сорті був найбільш помітний приріст маси 100 ягід винограду – на 17 – 19% більше за контроль.

У середньому за два роки досліджень, кращі результати приросту врожайності за – триразового обприскування водними розчинами 0,002%–вої концентрації препаратів Біолан та Біосил демонстрував сорт Ркацителі – 110,7 – 112,8 ц/га, приріст врожайності якого був на рівні 12,8 – 15%.

Література

1. Біолан - регулятор росту рослин [Електронний ресурс] // Агробіотех. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <https://pikprom.com/biostimulators/preparat/biolan.html>.

2. Біосил [Електронний ресурс] // Агробіотех. 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://pikprom.com/biostimulators/preparat/biosil.html>.