



ВИКОРИСТАННЯ ГЕРБИЦИДІВ НА ВИНОГРАДНИКАХ ПІВДЕННОГО БЕРЕГА КРИМУ

Є. П. Странішевська, вед. н. с., к. с.-г. н.,
Л. А. Баранець, м. н. с., Інститут винограду й вина «Магарач»

За даними багатьох наукових дослідників хімічна прополка промислових насаджень винограду є найбільш ефективним і економічно виправданим способом боротьби з бур'янами. Вона дозволяє до мінімуму скоротити обробку ґрунту, що особливо актуально в гірських і ерозійно-небезпечних районах, підвищує продуктивність виноградних насаджень. Застосування гербіцидів сприяє збереженню насаджень та їхній довговічності, тому що виключає uszkodження кущів механізмами і зрештою знижує собівартість продукції, значно скорочує витрати праці і використання техніки по догляду за виноградниками.

На сьогоднішній день технологія оброблення винограду передбачає утримання насаджень у стані чорної пари. Для цього в період вегетації проводиться 5–6 культивувань у міжряддях і до 4–5 ручних прополку у рядках. Практично у всіх зонах виноградарства нашої країни і за кордоном вивчається можливість скорочення числа міжрядних культивувань (розпушувань) при викорис-

танні хімічних засобів боротьби з бур'янами в рядках. Досвід показує, що при застосуванні гербіцидів можна зменшити число культивувань із шести до двох-трьох. Однак свідчення про оптимальну кількість міжрядних культивувань на тлі застосування гербіцидів у рядках на виноградниках Південного берега Криму дуже нечисленні, і це питання до кінця не вивчено.

Відомо, що будь-який захід, що рекомендується для широкого застосування на практиці, має бути економічно обґрунтованим. Тому, з огляду на перспективність застосування гербіцидів у боротьбі з бур'янами, протягом трьох років на виноградниках Південного берега Криму (ПБК) визначали економічну ефективність системи застосування гербіцидів і розробляли оптимальні варіанти їх використання.

Робота проводилася на виноградниках дослідно-виробничої бази «Магарач» у 2000–2002 рр. Зокрема, вивчалися плодоносні виноградники сорту Мускат Білий, районовані у даній зоні проведення досліджень у

типових для району ґрунтово-кліматичних умовах, при прийнятій у господарстві агротехніці (табл. 1). Обробіток ґрунту на виноградниках включав осінньо-зимову прополку і весняно-літні розпушування (від 4 до 7), що є основним засобом боротьби з бур'янами, а також дві щорічні оранки (осінню – в звал і весняну – у розвал).

Гербіциди застосовували тільки в рядках, стрічковим способом, у період активного росту основної маси бур'янистої рослинності (10–12 квітня), коли сходи досягали висоти 10–20 см, із врахуванням усіх технологічних особливостей використання і характеру дії кожного досліджуваного препарату.

Виноградники в період проведення обробіток гербіцидами характеризувалися високим проєктивним покриттям бур'янистої рослинності (у середньому 78–92 %). Кількість бур'янів досягала 86–95 штук на

1 кв. м, вегетативна маса складала до 3800 грамів на 1 кв. м. Видова насиченість – 23–30 видів на 25 кв. м, при загальній видовій розмаїтості засмічувачів, що зустрічалися на досліджуваній ділянці. – 60 видів із 15 сімейств. Переважають астрові (*Asteraceae*), капустяні (*Brassicaceae*), мятликові (*Gramineae*), бобові (*Papilionaceae*), гераневі (*Geraniaceae*), маренові (*Rubiaceae*). Щодо співвідношення видів бур'янів тип засміченості досліджуваної ділянки можна охарактеризувати як ярово-кореневищний-коренево-паростковий.

Трирічні виробничі досліди хімічних прополку переконливо свідчать про високу ефективність одноразового весняного застосування гербіцидів на виноградниках. Найкращі результати було отримано при застосуванні препаратів з діючою речовиною гліфосат (варіант III). Висока (91–100 %) ефективність застосування гліфосата була обумовлена механізмом дії цього препарату і видовим складом вегетуючих на дослідній ділянці бур'янів. Кількість бур'янів у період

Таблиця 1. Економічна ефективність застосування гербіцидів на виноградниках.
Сорт Мускат Білий, ДВБ «Магарач», середні дані за 2000–2002 рр.

Варіанти	Урожайність, ц/га	Масова частка цукрів, г/100 см ³	Виробничі витрати на 1 га		Собівартість продукції, грн з 1 га	Реалізаційна ціна 1 ц, грн	Дохід з 1 га, грн	Чистий дохід з 1 га, грн	Рентабельність, %	Річний госпрозр. економ. ефект з 1 га (приріст прибрл.), грн	
			Усього	в тому числі на захист від бур'янів						За співвідношен. до контр.	За співвідношен. до етал.
I. Контроль	25,8	23,4	2596,3	–	109,1	193,4	4989,7	2393,4	92,2	–	–
II. Еталон (базовий варіант)	30,7	25,9	3083,1	425,6	100,4	214,1	6572,9	3489,8	113,2	675,4	–
III. Гліфосат	34,3	28,4	2875,4	217,9	83,6	230,4	7902,7	5027,3	174,8	1344,6	590,0
IV. Поаст плюс	32,6	27,3	2946,1	288,6	90,4	223,8	7295,9	4349,8	147,7	1049,7	332,5
V. Базагран-М	32,3	26,8	2833,7	176,2	87,7	220,8	7131,8	4298,1	151,7	946,4	235,8

збирання врожаю не перевищувала 20 екз./кв. м. Середня вага відібраних проб складала 125 грам з 1 кв. м. У варіантах IV (поаст плюс, 5 л/га) – V (базагран-м, 3 л/га) найбільша ефективність була досягнута через 30 днів після обприскування – 93–95 %. Через два місяці у цих варіантів спостерігали невелике зниження ефективності, що відбулося через те, що в травні-червні в зоні проведення досліджень відростали і вегетували багаторічні дводольні стержнево-кореневищні коренево-пагонові, кореневищні бур'яни. Тим не менш, у зв'язку з невеликою частковою участю цих біогруп у загальній кількості видів, що виростають на досліджуваних ділянках, ефективність обробіток залишалася до кінця вегетації досить високою – 75–79 %.

На еталонному варіанті (при дотриманні всіх агротехнічних заходів щодо догляду за ґрунтом) також спостерігали зниження кількості бур'янів. Однак це зниження було незначним у порівнянні з тими варіантами, в яких застосовували гербіцид, і складало до 50 % від вихідного рівня засміченості. Кількість бур'янів у період збирання врожаю складала 65–73 екз./кв. м, середня вага відібраної проби складала 1834 грами. На частку малолітніх рослин (варіант II) припадає 52 %, а багаторічних – 48 % від загальної кількості бур'янів. Видовий склад трав, що ростуть, характерний для розораних ділянок даної місцевості.

При природному залудінні в міжряддях і рядах виноградників (контрольний варіант) спостерігали збільшення чисельності і видового складу бур'янистої рослинності до

кінця вегетації. Кількість рослин на одиницю площі збільшувалася до 6 разів у порівнянні з варіантами III–V і складала в середньому за роки досліджень 96–102 екз./кв. м. На відміну від еталона на контролі збільшувалася загальна частка багаторічних кореневищних і коренево-паросткових видів рослин (до 54 %), тому що для їх розвитку при цьому створюються більш сприятливі умови.

У таблиці 1 наводяться економічні показники вирощування винограду при різних схемах знищення бур'янистої рослинності. Здійснювані захисні заходи дозволяють отримати прибуток за рахунок збільшення кількості та якості врожаю в порівнянні з контролем і еталоном. Витрати на хімічний захист від бур'янистої рослинності одного гектара виноградників складаються з вартості препарату (витрати на придбання і доставку на склад), витрат на застосування препарату і збирання й обробку додаткової продукції. З врахуванням усіх перерахованих статей витрат вартість обробки одного гектара винограднику складає в III–V варіантах від 176 до 218 грн. Вартість отриманого врожаю з 1 га (при базовій ціні за 1 ц – 219 грн, при цукрі 26,5 %) визначали з урахуванням його якості. Зміна вартості 1 кг винограду при збільшенні/зменшенні цукристості +1 % складала + 6 копійок.

Аналіз економічних даних показав, що усі витрати на обробку гербіцидами окупаються в цьому ж році за рахунок одержання додаткової продукції і зниження застосування праці на прополку. Як видно з даних таблиці 1, використання гербіцидів дозволило без збитку для вро-

жаю відмовитися від 4-х культиваций. За рахунок максимального очищення посадок від бур'янів у варіантах III–V збільшення врожаю винограду в порівнянні з контролем складало від 6,5 до 8,5 ц/га, різниця по цукру складала 3,4–5,0 г/100 куб. см. Установлено, що при мінімалізації обробки ґрунту на основі застосування гербіцидів витрати в грошовому еквіваленті на оброблення ґрунту виноградників знижуються на 37–43 %, витрата ГСМ – на 20–30 %, трудовитрати – на 40 %.

Таким чином, при вивченні різних варіантів змісту й способів обробітку ґрунту на виноградниках встановлено економічну перевагу дворазової культивачії в сполученні зі стрічковим внесенням гербіцидів у порівнянні з дворазовою ручною прополкою і з шістьма культивачіями.

При перевазі у виноградних насадженнях бур'янів, що відносяться до біологічних груп однолітніх і багаторічних злакових (понад 80 % від загальної кількості видів), можна рекомендувати протизлакові гербіциди та раундап, гліфосат, або їх аналоги. За наявності в насадженнях понад 20 % від загальної кількості однолітніх і багаторічних дводольних і злакових (гірчак, хрінниця, злинка канадська, горлянка женецька, калачики лісові, подорожник ланцетолистий, берізка польова та ін.) для успішного захисту варто застосовувати гліфосат або раундап з нормою витрат 4–6 л/га. Базагран-М можна використовувати тільки в тому випадку, якщо 80 % усіх видів бур'янів, що ростуть на ділянці, відносяться до дводольних рослин. 