

ОПТИМІЗАЦІЯ УМОВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ ВИНОГРАДУ

Белчгазі В.Й., Горват Я.В., Тафій М.Д.

*ДВНЗ «Ужгородський національний університет», кафедра генетики, фізіології
рослин і мікробіології*

Найважливіший фактор, який визначає врожай винограду і його якість - використання добрив, що не тільки підвищує врожайність, поліпшує якість врожаю, але й робить його більш стабільним. Разом з тим досвід показує, що незбалансоване співвідношення елементів веде до погіршення якості врожаю, зниження стійкості до захворювання.

Вивчення питань із засвоєння мінеральних елементів із зовнішнього середовища і включення їх в органічні сполуки, правильне і раціональне використання добрив, сприяють регулюванню процесів росту і розвитку, підвищенню врожайності, а також покращенню його якості. Створення оптимального режиму мінерального живлення допоможе забезпечити найкращі умови росту і плодоношення.

В регуляції мінерального живлення винограду велике значення мають сполуки сірки, які вивчаються завжди в комплексі.

Наші дослідження присвячені вивченню впливу сульфату магнію та сульфату заліза на ріст і розвиток винограду.

Сірка є необхідним елементом живлення входить до складу вітамінів, антибіотиків, гормонів. Сірковмісні сполуки посилюють метаболізм, процеси росту і розвитку, підвищують резистентність рослин до дії радіації, патогенних мікроорганізмів, важких металів. Вплив сірки тісно пов'язаний з її концентрацією. Малі концентрації сполук сірки стимулюють проростання бруньок, ріст пагонів, формування листової поверхні, коренеутворення, активність ферментів дихання, високі концентрації можуть діяти негативно. Потреба в сірці в різних сортів винограду корелює з видовими та біологічними особливостями сорту.

Фізіологічна роль магнію полягає в тому, що він входить до складу хлорофілу, приймає участь у вуглеводному обміні рослин, активує синтез білків. В іонній формі впливає на фізичний стан біколоїдів, збільшує їх оводненість. Магній комплексно з сульфатами, підвищує осмотичний тиск

клітинного соку вакуолі, інтенсивність фотосинтезу, посухостійкість, морозостійкість, стійкість рослин до інфекцій.

Залізо є теж не менш важливим елементом, вміст якого в рослині складає 0,02-0,08%. Входить до складу багатьох ферментів, приймає участь в процесах дихання, фотосинтезу, відновленні сульфатів, нітратів. При нестачі заліза в рослині виникає хлороз, листки буріють, а потім відмирають. Для боротьби з таким явищем використовують кореневе живлення.

Сірка внесена з магнієм та залізом оптимізує мінеральне живлення виноградної рослини. Солі $MgSO_4$ 10 мг/л та $FeSO_4$ 5 мг/л розчину стимулювали ріст виноградної рослини: коренеутворення, пробудження бруньок, формування пагонів. Активність окисно-відновних ферментів: каталази, пероксидази також була найвищою. Магній та залізо покращують асиміляцію іонів сульфату рослиною, безпосередньо приймають участь в реакціях фотосинтезу, активізують вуглеводний обмін.

На основі одержаних результатів по вивченню впливу $MgSO_4$ та $FeSO_4$ на ріст і розвиток винограду сорту Кардинал в умовах вегетаційного дослідження можна зробити наступний висновок: сірка, залізо, магній є важливими елементами в оптимізації мінерального живлення, забезпечують та впливають на процеси життєдіяльності виноградної рослини.