

Зокрема порівняно з ожиною, яблуками, грушами та черешнею коефіцієнт небезпеки цинку і міді у суницях був вищим відповідно у 1,7 та 2,7 рази, 9,5 і 11,0 рази, 1,4 і 1,3 рази та 47,5 та 2,7 рази.

У лісових ягодах, одержаних в умовах лісових господарств Вінницького району з територій Лісостепу Правобережного України перевищення ГДК виявлено тільки по кадмію у суницях у 3,0 рази. Тоді, як концентрація цинку і міді була нижча за ГДК у 5,1 та 45,4 рази відповідно. Концентрація цинку і міді у ягодах ожини була нижчою за ГДК у 9,0 та 125 рази відповідно. Концентрація цинку та міді у ягодах черешні була нижчою за ГДК у 250 та 125 рази відповідно. У плодах яблук концентрація цинку та міді була нижчою за ГДК у 37 та 500 раз відповідно. У плодах груші концентрація цинку та міді була нижчою за ГДК у 7,6 та 62,5 рази відповідно.

## **УДК 635.112**

### **ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ БУРЯКА СТОЛОВОГО В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТА**

**Нікончук Н. В.**, канд. с.-г. наук, доцент  
*Миколаївський національний аграрний університет*

В умовах глобальних змін клімату актуальним стає застосування екологічно безпечних та економічно вигідних технологій вирощування овочевих культур. Суттєвим резервом збільшення виробництва екологічно чистої продукції овочівництва є застосування біологічних препаратів.

Ряд вчених відмічають, що сучасні біопрепарати дозволяють значно підвищити продуктивність сільськогосподарських культур та їх якість внаслідок змін у процесах життєдіяльності рослин, синтезу ферментів, руху та метаболізму речовин, посилення інтенсивності дихання та кореневого живлення, що призводить до посилення стійкості сільськогосподарських культур до біотичних та абіотичних стресових факторів.

Останнім часом у зв'язку з біологізацією та екологізацією овочівництва все більшого застосування набувають мікробіологічні препарати. Одним з найбільш поширених є препарати групи «Байкал».

Схемою досліду передбачалося дослідження рівня врожайності буряку столового сорту Бордо 237 на чорноземі південному малогумусному важкосуглинковому при зрошенні в умовах Миколаївської області за обробки біопрепаратом Байкал ЕМ-1У. Обприскування біопрепаратами проти збудників хвороб буряка столового проводили за двох обприскувань посівів впродовж вегетації. Перше профілактичне обприскування проводили в фазі 4-6 справжніх листочків, наступне – через 10 днів (змикання рядків – фаза

початок формування коренеплодів). Норма витрати робочої рідини 300 л/га. За контроль було взято варіант – обробка водою.

За результатами проведених досліджень з впливу біопрепаратів на врожайність буряка столового встановлено, що за обробки посівів відмічався приріст врожаю в досліджуваних варіантах у порівнянні з контролем (табл. 1).

Таблиця 1

Урожайність буряку столового сорту Бордо 237 залежно від обробки біопрепаратом Байкал ЕМ-1У, т/га

№/п	Варіант	Товарна врожайність, т/га				
		2017 р.	2018 р.	середнє	Приріст	
					т/га	%
1.	Вода (контроль)	36,8	29,1	32,9	-	-
2.	Байкал ЕМ-1У	42,7	41,8	42,2	7,6	21,9
	НІР <sub>05</sub>	3,3	2,6			

У середньому за два роки досліджень, урожайність коренеплодів буряка столового коливалася від 32,9 до 42,2 т/га.

Вища врожайність коренеплодів відмічалася в 2017 році – від 36,6 т/га в контрольному варіанті до 42,7 т/га у варіанті, де застосовували біопрепарат, що перевищило врожайність з контрольного варіанта на 7,6 т/га або на 21,9% відповідно.

У менш сприятливому для буряка столового 2018 році врожайність коренеплодів коливалася в межах 29,1 – 42,2 т/га.

Таким чином, використання мікробіопрепарату Байкал-ЕМ-1У в умовах змін клімату забезпечувало покращення розвитку надземної біомаси, що позитивно впливало на ріст та розвиток рослин буряка столового, в результаті чого покращувалися процеси фотосинтезу, збільшувало стійкість рослин до несприятливих умов середовища, що є важливою умовою збільшення врожайності.