

Енергетичний аналіз свідчить, що із збільшенням врожайності коренеплодів буряків столових підвищувався коефіцієнт енергетичної ефективності. Так, найвищий цей показник був у сортів 'Бікорес' – 1,57, 'Акела' – 1,33, 'Бордо харківський' – 1,16 та 'Кестрел' – 1,07. У решти сортів вище названий коефіцієнт був на рівні 0,74–0,86. Слід також відзначити, що вирощування всіх сортів є високоефективними, коефіцієнт яких складає вище одиниці, окрім сортів 'Гарольд', 'Бейбібіт' та 'Топак'.

Отже, аналіз економічних показників досліджуваних елементів технології вирощування буряка столового в умовах Лісостепу Західного свідчить про те, що вирощування цієї культури економічно вигідне у всіх варіантах дослідів, а основний показник, який впливає на економічну ефективність є врожайність, оскільки саме від неї змінюються складові економічної ефективності: вартість продукції, виробничі витрати, собівартість, умовно чистий дохід та рівень рентабельності.

УДК: 631.8:631.811.98(477.7)

Гамаюнова В. В., доктор с.-г. наук, професор

Туз М. С., Базалій С. Ю., аспіранти

Антонов А. Ф., Лопатіна Г. Ю., Кисельов А. О., магістри

Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9, 54020, Україна

E-mail: gamajunova2301@gmail.com

## **ЖИВЛЕННЯ БОБОВИХ КУЛЬТУР З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ РІСТРЕГУЛЮЮЧИХ ПРЕПАРАТІВ НА ПІВДНІ СТЕПУ УКРАЇНИ**

Ресурсозберігаючі технології вирощування сільськогосподарських культур у сучасному землеробстві набувають значно уваги. Їх впровадження дозволяє вирішити найбільш важливі завдання, що обумовлюють стабільність та прибутковість виробництва, створити умови для збереження родючості ґрунтів, ощадливого використання природних ресурсів (вологи, ФАР, тепла) за сучасних підходів до оптимізації живлення та умов забезпечення високої врожайності і якості вирощуваних культур.

Зона південного Степу України придатна для вирощування усіх сільськогосподарських рослин: зернових, кормових, бобових, олійних та інших у т. ч. і на насінневі цілі. Наявність теплових ресурсів, родючих ґрунтів регіону дозволяють отримувати навіть два, а то і три врожаї на рік. Лімітуючим фактором при цьому є, перш за все, волога і живлення рослин.

Органічних і мінеральних добрив в останні роки застосовують у недостатніх кількостях, їх внесення є досить дороговитратним, традиційного гною, який вважають основним органічним добривом, практично немає через істотне зменшення громадського тваринництва.

Внаслідок цього ґрунти поступово збіднюються на гумус, макро- та мікроелементи, погіршуються їх водно-фізичні властивості, тощо.

За таких умов необхідно розробляти та запроваджувати елементи технології, які б за незначних витрат дозволяли істотно покращити й оптимізувати живлення рослин. Одним з них є застосування рістрегулюючих речовин (перш за все мікробного та рослинного походження), яким властива регуляторна та комплексна дія. Основним компонентом більшості з них є збалансований комплекс природних ростових речовин – фітогормонів ауксинової, цитокінінової та гіберелінової природи, вуглеводи, амінокислоти, жирні кислоти, мікроелементи. Застосовують їх у незначних кількостях для оброблення насіння і посівів рослин в основні періоди вегетації. Роль їх у рості, розвитку рослин й формуванні їх продуктивності є значною та виключно важливою. Адже рістрегулюючі речовини здатні посилювати ростові процеси рослин, підвищувати їх стійкість до несприятливих умов середовища – надмірно високих температур, різких їх перепадів, посухи тощо, за рахунок чого істотно підвищуються рівні врожайності та основні показники якості вирощеної продукції за відносно незначних витрат матеріальних коштів.

Виключно важливого значення за ресурсозберігаючих підходів до живлення рослин слід надавати бобовим культурам, введення яких до сівозмін забезпечує накопичення в ґрунтах безкоштовного біологічного азоту, сприяє розчиненню важкозакріплених фосфатів, активізує мікробіологічну діяльність тощо. Бобові культури, як і інші, позитивно реагують на рістрегулюючі препарати.

Зазначену нами оптимізацію живлення рослин можливо використовувати при вирощуванні всіх основних сільськогосподарських культур, це питання є виключно важливим та актуальним для землеробської галузі, зокрема, південного Степу України. До того ж за розроблення та широкого впровадження сучасних наукових підходів до живлення рослин шляхом застосування рістрегулюючих препаратів суттєво збільшиться окупність внесених у невеликих кількостях мінеральних добрив, рентабельність виробництва у цілому.

З 2013 р. на дослідному полі ННПЦ МНАУ (ґрунт чорнозем південний) розпочато дослідження у даному напрямі з двома сортами гороху, з 2015 р. – з сортами нуту.

Агротехніка вирощування зазначених культур є рекомендованою для зони Степу України за виключенням досліджуваних елементів технології (систем живлення, добору сортів). Бобові культури ми вирощували без зрошення, тобто за типових умов для південної зони.

Дослідженнями, проведеними з двома сортами гороху (Оплот та Царевич), визначено, що під впливом передпосівного оброблення насіння біопрепаратами врожайність зерна зростала. Якщо без інокуляції насіння у середньому за 2013-2015 рр. вона склала 1,76 т/га, то

за оброблення препаратом Мочевин – К6 урожайність сформована на рівні 1,93 т/га, а ескортом-біо – 1,99 т/га з приростами зерна гороху відповідно 0,17 та 0,23 т/га. За застосування на їх фоні ще й позакореневих підживлень біопрепаратами у фазі 5-6 листків та бутонізації - бобоутворення вона у сорту 'Оплот' зросла до 2,66 та 2,93 т/га. Нами визначено, що досліджувані елементи оптимізації живлення рослин гороху, позитивно позначилися на схожості насіння, його виживаності; утворенні бульбочок на коренях, основних показниках якості зерна гороху, водоспоживанні посівів тощо.

Позитивний вплив на всі зазначені вище показники бобової культури визначений нами і за оброблення насіння (мочевин К6, біо-маг - нут) та рослин Д2 і ескортом-біо при вирощуванні двох сортів нуту – 'Пам'ять' та 'Розанна'. У середньому за 2015-2016 рр. приріст урожаю зерна від оброблення насіння склав - 14,1-15,2 %, за внесення  $N_{15}P_{15}K_{15}$  – на 17,0-23,9 %, а проведення по удобреному фоні ще й позакореневих підживлень – до 39,1-45,0 % порівняно з контролем залежно від досліджуваних препаратів та сортів.

Таким чином, у теперішній час і на перспективу актуальною проблемою є збільшення продуктивності сільськогосподарських рослин та забезпечення високої їх якості за збереження родючості ґрунтів. Досягти зазначеного можливо шляхом добору адаптованих до умов зони високопродуктивних гібридів і сортів культур, удосконалення технологічних прийомів вирощування, зокрема, застосування науково обґрунтованого живлення рослин, у т.ч. шляхом передпосівного оброблення насіння та посівів рослин сучасним рістрегулюючими біопрепаратами в основні фази вегетації. Така оптимізація живлення дозволяє за незначних витрат істотно збільшити врожайність, підвищити ефективність використання вологи рослинами, окупність одиниці внесених добрив тощо. Це є виключно важливим для землеробської галузі, зокрема для зони посушливого південного Степу України.

УДК 635.52

Лещук Н.В.\*, Барбан О.Б., Коховська І.В.

Український інститут експертизи сортів рослин, вул. Генерала Родимцева, 15, м. Київ, 03041, Україна

\*e-mail: nadiya1511@ukr.net

## НАУКОВІ АСПЕКТИ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ ТА ЛІКУВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ САЛАТУ ПОСІВНОГО *Lactuca sativa L.*

Салат посівний – давно відома овочева рослина, яка досить широко культивується у багатьох країнах світу. Свіжа зелень салату посівного (листки, головки, стебла) є джерелом вітамінів, мінеральних солей, ор-