

УДК 631.44.54.28

Павук І. А.

*Вінницький національний аграрний університет, вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008, Україна,
e-mail: matematiks@gmail.com*

ПРОДУКТИВНІСТЬ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ ЗА БІОЛОГІЗАЦІЇ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ

За гострого дефіциту гною вирощування буряків цукрових потребує запровадження альтернативних органо-мінеральних систем удобрення, основою яких останніми роками стало застосування елементів біологізації – використання на добриво соломи пшениці озимої та поживних сидеральних культур.

Дослідження, проведені в стаціонарному польовому досліді Уладово-Люлинецької дослідно-селекційної станції ІБКіЦБ НААН, показали, що вирощування буряків цукрових в умовах достатнього зволоження на чорноземі вилугуваному малогумусному середньосуглинковому без внесення мінеральних добрив забезпечило врожайність коренеплодів 43,5 т/га, цукристість – 18,5 %, збір цукру – 8,05 т/га.

Застосування мінеральних добрив підвищило врожайність буряків цукрових порівняно з контролем без добрив – на 14,3 т/га, збір цукру – на 2,3 т/га. Підвищення продуктивності буряків цукрових супроводжувалось зменшенням цукристості коренеплодів на 0,6 %, що стало наслідком посиленого азотного живлення рослин за рахунок внесених добрив. Максимальної продуктивності буряків цукрових було досягнуто за застосування органо-мінеральних систем удобрення. За традиційної органо-мінеральної системи удобрення 40 т/га гною + $N_{90}P_{60}K_{90}$ врожайність коренеплодів була найвищою і становила 67,1 т/га, цукристість – 17,9 %, збір цукру – 12,01 т/га, що порівняно з контролем без добрив підвищило збір цукру – на 3,96 т/га.

Альтернативні органо-мінеральні системи удобрення поступались за ефективністю поєднаному внесенню гною і мінеральних добрив. За застосування сидерат + $N_{90}P_{60}K_{90}$ врожайність коренеплодів становила 60,0 т/га, цукристість – 17,7 %, збір цукру – 10,62 т/га, що порівняно з внесенням 40 т/га гною + $N_{90}P_{60}K_{90}$ зменшило врожайність – на 7,1 т/га, збір цукру – на 1,39 т/га. Застосування поживних сидератів зменшило обсяги внесення елементів живлення у ґрунт порівняно з 40 т/га гною за азотом на 200 кг/га, фосфором – на 100 кг/га, калієм – на 240 кг/га, що спричинило зниження продуктивності.

Високоєфективним під буряки цукрові в умовах достатнього зволоження визначено поєднане внесення солома пшениці озимої + сидерат + $N_{90}P_{60}K_{90}$. Застосування на добриво соломи за рахунок процесів рециркуляції істотно покращило умови мінерального живлення рослин. За зазначеної системи удобрення врожайність коренеплодів становила 62,7 т/га, цукристість – 17,9 %, збір цукру – 11,22 т/га, що порівняно з контролем без добрив підвищило врожайність коренеплодів – на 19,2 т/га, збір цукру – на 3,17 т/га. Порівняно з внесенням 40 т/га гною + $N_{90}P_{60}K_{90}$ альтернативна система удобрення залишалась менш продуктивною, зменшення врожайності коренеплодів становило 4,4 т/га, збору цукру – 0,79 т/га. Це може бути наслідком того, що заробляння на добриво соломи порівняно з внесенням 40 т/га гною лише на 40–60 % компенсує обсяги надходження елементів живлення в ґрунт.

Отже, за вирощування буряків цукрових в умовах достатнього зволоження на чорноземі вилугуваному середньосуглинковому застосування мінеральних добрив в дозі $N_{90}P_{60}K_{90}$ здатне забезпечити врожайність коренеплодів – 57,8 т/га, цукристість – 17,9 %, збір цукру – 10,35 т/га, що перевищило контроль без добрив за врожайністю – на 14,3 т/га, збором цукру – на 2,3 т/га. Найефективнішими системами удобрення буряків цукрових визначено традиційну органо-мінеральну 40 т/га гною + $N_{90}P_{60}K_{90}$ та альтернативну солома пшениці озимої + сидерат + $N_{90}P_{60}K_{90}$. За зазначених систем удобрення врожайність коренеплодів становила відповідно 67,1 та 62,7 т/га, цукристість – 17,9 %, збір цукру – 12,01 та 11,22 т/га, що порівняно з мінеральною системою удобрення збільшило збір цукру – відповідно на 1,66 та 0,87 т/га.