

Продуктивність цукрових буряків залежно від їх позакореневого підживлення

Карпук Л.М. - кандидат сільськогосподарських наук, Білоцерківський національний аграрний університет

Земельні ресурси для розміщення фабричних посівів цукрових буряків в Україні досить обмежені, тому основним засобом збільшення їх валового виробництва є правильне використання макро – та мікродобрив на фоні високого рівня агротехніки вирощування культури. Питання закономірностей взаємозв'язку рослинного організму і середовища відкривають людині необмежені можливості для впливу на ріст і розвиток рослин з метою одержання високих і сталих урожаїв.

Для збільшення виробництва сільськогосподарської продукції поряд з основними добривами важливе значення мають мікродобрива, що містять мікроелементи. Мікроелементи необхідні рослинам у дуже невеликих кількостях. Проте кожен з них виконує строго певні функції в обміні речовин, живленні рослин і не може бути замінений іншим елементом. Підвищити коефіцієнти засвоєння елементів живлення з добрив, істотно знизити їхні дози без зниження рівня продуктивності культури, досягти рівномірного розподілу мікродобрив по площі поля, мінімізувати стрес від обробок пестицидами, забезпечити всіма необхідними елементами живлення рослини в найкритичніші періоди розвитку дає змогу позакореневе підживлення. Метою наших досліджень є вивчення впливу позакореневого підживлення цукрових буряків в період вегетації на формування врожайності та якості коренеплодів.

Методика досліджень. Польові досліди з вивчення впливу позакореневого підживлення цукрових буряків в період вегетації на формування врожайності та якості коренеплодів проводили в умовах дослідного поля Білоцерківського національного аграрного університету Київської області у 2010 році.

Під запрограмовану врожайність цукрових буряків 85 т/га створювався загальний фон удобрення з внесенням органічних та мінеральних добрив. При цьому враховувалися запаси поживних речовин в ґрунті та винос їх рослинами цукрових буряків. Для дослідження використовувалися мікроелементи вітчизняного виробництва НВЦ «Реаком»: «Реаком – Р – бурякове», «Реаком – Р – гумус буряк» та «Реаком – плюс – буряк». Аналізи рослин та інші спостережень проводили згідно з існуючими і широко відомими методиками, які застосовувались у вітчизняній практиці. Дослід закладали за методом розщеплених ділянок, розташування повторень систематичне, послідовне. Повторність досліду чотириразова. Для

досліджень використовували гібрид Український ЧС 72.

Результати досліджень. Встановлено, що формування врожайності цукрових буряків та цукристості коренеплодів значно залежить від застосування позакореневого підживлення рослин у відповідні фази їх вегетації, форм мікроелементів і норм їх внесення (табл.1).

Таблиця 1.

Продуктивність цукрових буряків залежно від строків, видів та норм внесення мікроелементів у підживлення

| Варіант | Густота рослин перед збиранням врожаю, тис/га | Урожайність, т/га | Цукристість, % | Збір цукру, т/га |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|----------------|------------------|
| Без підживлення (контроль) | 96,6 | 45,6 | 14,4 | 6,6 |
| Реаком – Р- бурякове (еталон) | 101,1 | 57,5 | 14,7 | 8,5 |
| Реаком - Р - гумус буряк (I строк внесення), 5 л/га | 99,8 | 56,5 | 14,4 | 8,2 |
| Реаком - Р - гумус буряк (I строк внесення), 7 л/га | 101,2 | 63,9 | 14,6 | 9,4 |
| Реаком - Р - гумус буряк (II строк внесення), 5 л/га | 100,0 | 57,7 | 14,2 | 8,2 |
| Реаком -Р - гумус буряк (II строк внесення), 7 л/га | 101,4 | 68,8 | 15,1 | 10,4 |
| Реаком – плюс - буряк (I строк внесення), 5 л/га | 102,9 | 63,1 | 14,6 | 9,2 |
| Реаком – плюс - буряк (I строк внесення), 7 л/га | 104,8 | 82,5 | 15,2 | 12,5 |
| Реаком – плюс - буряк (II строк внесення), 5 л/га | 107,7 | 75,5 | 15,8 | 11,9 |

| | | | | |
|---------------------------------------------------|-------|------|------|------|
| Реаком – плюс - буряк (II строк внесення), 7 л/га | 110,8 | 91,2 | 16,2 | 14,8 |
| НІР05 загальна | 2,1 | 6,0 | 0,5 | 1,1 |
| НІР05 фактор А | 0,8 | 2,1 | 0,2 | 0,4 |
| НІР05 фактор В | 1,1 | 3,0 | 0,2 | 0,5 |
| НІР05 фактор С | 0,8 | 2,1 | 0,2 | 0,4 |

Так, найвищу продуктивність цукрових буряків одержано за проведення позакореневого підживлення комплексом хелатних мікроелементів Реаком – плюс - буряк в другий строк за норми внесення 7 л/га. За майже однакової густоти розміщення рослин в рядку по варіантах (коефіцієнт варіації становив 3,6%) на високому агрофоні позакореневе підживлення забезпечило одержання найвищої урожайності коренеплодів 91,2 т/га при їх цукристості 16,2% та збору цукру 14,8 т/га. Зниження норми використання препарату до 5 л/га призвело до істотного зменшення вказаних показників. Позакореневе підживлення цим мікродобривом в перший строк також забезпечило високу продуктивність цукрових буряків, але вона була нижчою, ніж за використання в другий строк за обох норм внесення. Проведення позакореневого підживлення в другий строк за норм внесення 5 та 7 л/га не лише забезпечувало підвищенню урожайності коренеплодів, а і їх цукристості. Так, якщо за норми внесення 7 л/га в перший строк урожайність коренеплодів становила 82,5 т/га, а їх цукристість – 15,2%, то за підживлення такою ж нормою в другий строк, вказані показники зросли відповідно – на 8,7 т/га та 1,0%.

Аналогічну залежність встановлено за позакореневого підживлення цукрових буряків комплексом хелатних мікродобрив Реаком - Р – гумус в нормах 5 та 7 л/га. Але продуктивність цукрових буряків була нижчою, ніж за використання хелатних мікроелементів Реаком – плюс – буряк. На контролі – без позакореневого підживлення, але на такому ж високому агрофоні урожайність коренеплодів була значно нижчою і становила 45,6 т/га, їх цукристість 14,4% і збір цукру – 6,6 т/га.

Використання нових хелатних мікродобрив Реаком – плюс – буряк та Реаком - Р – гумус на високому агрофоні забезпечило значне підвищення продуктивності цукрових буряків не лише порівняно з контролем, де позакореневе підживлення не проводили, а і у варіанті з використанням хелатного мікродобрива Реаком – Р – бурякове (еталон). Це пояснюється позитивним впливом мікродобрив на ріст і розвиток рослин, накопичення органічної маси, що дозволяє більш повно використовувати поживні речовини з ґрунту та забезпечує збільшення цукристості коренеплодів та їх продуктивності в цілому.

Висновки. 1. Позакореневе підживлення рослин цукрових буряків комплексом хелатних мікродобрив на високому агрофоні забезпечило

значне підвищення продуктивності цукрових буряків порівняно з контролем, що зумовлено ефективнішим використанням поживних речовин з ґрунту і основного удобрення. 2. Найефективнішим є позакореневе підживлення халатним мікродобривом Реаком – плюс – буряк в другий строк в нормі 7 л/га, що забезпечує приріст урожайності коренеплодів 33,7 т/га, цукристості 1,5% та збору цукру 6,3 т/га порівняно з позакореневим підживленням мікродобривом Реаком – Р – бурякове (еталон). 3. Проведення позакореневого підживлення в другий строк забезпечує значне підвищення не лише урожайності коренеплодів, а і їх цукристості.