

Оскільки насіння цибулі дрібне і проростає довго, ґрунт до сівби старанно готують (як під коренеплоди).

З органічних добрив під цибулю вносять перегній з розрахунку 5-7 кг/м². На кислих ґрунтах під зяблеву оранку або перекопування ґрунту вносять мелене вапно з розрахунку 100-200 г/м², а на солонцюватих - 100-300 г/м² гіпсу.

Найбільше азоту цибуля споживає у першій половині, а калію у другій половині періоду вегетації. Фосфор рослини цибулі використовують відносно рівномірно. Добре реагує цибуля на застосування підживлень. У першій половині вегетації перевагу надають азотним добривам, а у другій – фосфорно-калійним. На формування 10 т врожаю цибуля виносить 42,5 кг азоту, 14,2 кг фосфору і 21,2 кг калію. Для цибулі найбільш сприятлива слабо-кисла чи нейтральна реакція ґрунтового розчину (рН 6,5-7). Найбільші урожаї цибулі можна отримати на легких супісчаних або суглинистих ґрунтах.

Добре впливають на озиму цибулю органічні добрива, які потрібно вносити восени з розрахунку 40 т/га. Позитивним є також поліпшення фосфорно-калійного живлення для підвищення зимостійкості рослин цибулі.

Список використаної літератури

1. Болотских А.С. Энциклопедия овощевода. Харьков: Фолио, 2005. 800 с.
2. Овчарук В. І. Поради овочівникам Хмельниччини по вирощуванню і зберіганню овочевої продукції. /В.І. Овчарук, В.Д. Букшій, Н.В. Федорчук. – Кам'янець-Подільський, 2007. – 26-30 с. – 107 с.
3. Овчарук О.В. Методи аналізу в агрономії та агроекології: навчальний посібник / Овчарук О.В., Овчарук В.І., Овчарук О.В., Хоміна В.Я., Мостіпан М.І., Кулик Г.А. / за ред. професора В.І. Овчарука. – Кам'янець-Подільський, Харків: Мачулин, 2019 – 364 с.

УДК 635.62

ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН НА УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ ГАРБУЗА ВЕЛИКОПІДНОГО

Овчарук В.І., доктор с.-г. наук, професор,
Заслужений діяч науки і техніки України,
E-mail: ovcharuk.eas@gmail.com

Красномовець О.Ю., Грицюк Д.В., магістранти
Подільський державний аграрно-технічний університет

Постановка проблеми. В Україні серед баштанних культур за площами вирощування гарбуз займає друге місце (25,5 тис. га) після кавуна. Рослини гарбуза мають важливе значення для вирощування за технологіями органічного виробництва. Вони стійкі проти хвороб та шкідників, а завдяки швидкому росту стебел та листової поверхні пригнічують ріст і розвиток бур'янів у сівозміні. Гарбуз – добрий попередник для більшості овочевих культур. Добре розвинена

коренева система дозволяє вирощувати його і одержувати порівняно високу врожайність навіть на бідних, малогумусних ґрунтах.

У технологіях вирощування гарбуза актуальними залишаються такі питання, як підбір сортів з високою врожайністю товарних плодів, за умови застосування регуляторів росту рослин, розробці і вдосконаленні окремих елементів технології вирощування гарбуза великоплідного в умовах регіону.

Виклад основного матеріалу. Гарбуз вважається одним з найдавніших харчових рослин. У свіжому вигляді м'якуш додають у каші, запікають і смажать. З м'якоти столових гарбузів виготовляють варення, джеми, маринади і гарбузовий сік. Стиглі гарбузи добре зберігаються.

Гарбуз – засухоустійка рослина. Серед баштанних культур він найбільш вологолюбивий. Гарбуз потребує багато води в усі фази розвитку за сприятливої погоди, особливо у фазі масового цвітіння і формування плодів. Добре розвинена коренева система проникає на глибину до 2-3 м [2].

Для вирощування гарбуза сума позитивних температур повинна складати 2500-3000°C за весь вегетаційний період. Найбільш сприятлива температура для росту і розвитку гарбуза 25-30°C, для запилення – в ранні часи 18-20°C, в день 20-25°C.

Існує ряд факторів, які лімітують ріст і розвиток рослини: температура, волога, світло, мінеральне живлення тощо. В процесі вирощування різних культур, людина намагалась покращити умови вирощування обробіткою ґрунту, внесенням поживних речовин тощо. Комплекс технологічних заходів дозволяє підвищити врожайність або змінити проходження метаболічних процесів у рослинах. Однак, саме внутрішня система регуляції має головний вплив на кінцевий результат.

Сучасним напрямком підвищення урожайності і покращення якості продукції рослинництва є активне впровадження в сільськогосподарське виробництво високих енергоощадних технологій за рахунок включення до них регуляторів росту рослин нового покоління.

Під регуляторами росту рослин сьогодні розуміють природні фітогормони, їх синтетичні аналоги або композиційні препарати, які містять збалансований комплекс фіторегуляторів, біологічно активних речовин, мікроелементів, що дозволяють цілеспрямовано регулювати найважливіші процеси росту й розвитку рослин, ефективно реалізувати потенційні можливості сорту та гібриду, закладені в геномі природою, селекційним або генно-інженерним процесом. Біостимулятори підвищують стійкість рослин до несприятливих факторів природного або антропогенного походження – критичних перепадів температур, дефіциту вологи, фітотоксичної дії пестицидів, ураження хворобами й шкідниками. Регулятор – від латинського «*regulo*», що з біологічної точки зору означає впорядковувати біологічні процеси. Перші біологічно активні препарати були створені за принципом впливу ростових речовин у рослинах, тому вони не знайшли місця в сільськогосподарському виробництві [4].

Регулятори росту рослин – це з'єднання, які здійснюють взаємодію клітин, тканин, органів, у малій кількості необхідні для запуску регуляції

фізіологічних і морфо-генетичних програм рослини, регулюються обмінні процеси на всіх стадіях онтогенезу. Продукуючись в одних органах або клітинах, вони діють на інші органи та клітини, погоджуючи цим самим ріст всіх її частин [1, 3].

Механізм стимулюючої дії регуляторів росту на рослини пояснюється швидким їх проникненням через мембрани в клітину, причому регулятори утворюють комплекси з проміжними білками, можливо з рецепторами фітогормонів. Ці комплекси побічно впливають на конформацію стану хроматину, підвищуючи його матричну доступність для синтезу РНК – полімераза, одночасно з цим регулятори росту пришвидшують в клітинах процеси трансляції поділу клітин. Внаслідок цього прискорюється синтез білка, і відповідно – всіх ростових процесів у рослинах.

Саме проникність міжклітинних мембран і активізація біологічних процесів, що відбуваються під впливом регуляторів росту, сприяють більш повному розкриттю біологічного потенціалу рослин, і як наслідок – більшої урожайності.

Регулятори росту можуть діяти на певну ділянку ДНК, синтез амінокислот тощо. Ця дія може бути як позитивною, так і негативною, тобто пригнічувати розвиток рослинного організму. Зазвичай такий зворотний ефект відбувається при надмірній дозі регулятора росту. До речі, для позитивного ефекту достатньо в клітину потрапити одній молекулі рослинного фітогормону.

Нашими дослідженнями встановлено, що найвища врожайність гарбуза великоплідного спостерігалась у варіантах з використанням стимуляторів росту рослин Стимпо і Біолан, що на 18,9 і 13,5 т/га переважало за контроль. Проте високий вихід стандартних плодів був характерний для варіантів обробки Стимпо і Емістим С, що на 17,4 і 11,5 т/га вище контролю.

Список використаної літератури

1. Біорегулятори рослин, рекомендації по застосуванню / під. ред. : С. П. Пономаренка, З. М. Грицаєнка, О. В. Бабаянц. К. : Агробіотех, 2015. 36 с.
2. Овчарук В. І. Поради овочівникам Хмельниччини по вирощуванню і зберіганню овочевої продукції. /В.І. Овчарук, В.Д. Букшій, Н.В. Федорчук. – Кам'янець-Подільський, 2007. – 26-30 с. – 107 с.
3. Овчарук О.В. Методи аналізу в агрономії та агроекології: навчальний посібник / Овчарук О.В., Овчарук В.І., Овчарук О.В., Хоміна В.Я., Мостіпан М.І., Кулик Г.А. / за ред. професора В.І. Овчарука. – Кам'янець-Подільський, Харків: Мачулин, 2019 – 364 с.
4. Хоміна В.Я. Застосування біогенних чинників при вирощуванні васильків справжніх – шлях до екологізації лікарського рослинництва / В.Я. Хоміна // Зб. наук. праць ПДАТУ. – Кам'янець-Подільський, 2012. – Вип. 20. – С. 43-47.