АГРОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БІОДИНАМІЧНИХ ПІДХОДІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ННВВ УМАНСЬКОГО НУС

В. В. МАРЧУК, студ. IV курсу факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин
Науковий керівник: ст. викладач ВАСИЛЕНКО О. В.

В умовах сьогодення гостро стоїть проблема пошуку нових перспективних напрямків у сільському господарстві при використанні технологій, безпечних для здоров'я людини, тварин і біоти взагалі. В зв’язку з цим відбувається поступовий перехід від інтенсивного промислового сільськогосподарського виробництва до альтернативного, яке передбачає раціональні шляхи використання енергетичних ресурсів і зменшення забруднення навколишнього середовища, одержання високоякісної сільськогосподарської продукції, зберігання і підвищення родючості ґрунту, безвідходне використання сільськогосподарської продукції.

Концепція біологізації землеробства передбачає підсилення принципу альтернативності біологічними складовими (багаторічні трави, зернобобові та їх сумішки, проміжні культури на корм і сидерат, зернові культури суцільної сівби, вторинна продукція рослинництва, науково обґрунтовані норми унесення органічних і мінеральних добрив, біологічний захист рослин), які найповніше проявляються на основі екологічно збалансованих сівозмін і можуть компенсувати негативний вплив інтенсивного виробництва сільськогосподарської продукції на її якість і навколишнє природне середовище.

До основних альтернативних методів ведення сільського господарства можна віднести біодинамічне землеробство. Біодинаміка – це сучасна, економічна і ефективна технологія органічного землеробства, яка дозволяє максимально швидко і найбільш результативно поновити біологічний баланс землі та підвищити її родючість. В той час, як всі органічні методи сільського господарства базуються на застосуванні виключно природних компонентів, біодинаміка більш глибоко пояснює принципи природного балансу в аграрному виробництві та допомагає раціонально і максимально ефективно використовувати природні можливості основного аграрного активу – землі. Вона обіймає комплекс технологічних заходів, які спрямовані на відновлення та покращення природної родючості землі. Правильне застосування біодинамічних технологій веде до найшвидшого відновлення структури землі та вмісту гумусу.

Не зважаючи на вікове існування обґрунтованих біодинамічних технологій та доведеної практикою результативності біодинамічного землеробства, сучасні фермери в різних країнах світу (зокрема, і в Україні) тільки останнім часом почали активно переходити на раціональні біодинамічні технології, відмовляючись від нав’язаної агрохімічними корпораціями практики знищення природного ґрунту та економічної залежності.

Біодинамічні препарати, які використовуються у біодинамічному сільському господарстві базуються виключно на природних складових, в той час, як "фабричне господарство" повністю залежить від хімічних та синтезованих поживних речовинах, засобах догляду за рослинами, тощо. "Фабричне" сільське господарство підтримує життя рослин фактично невластивими природі штучними засобами.

Метою роботи було вивчення агроекологічних прийомів технології застосування біодинамічних препаратів для вирощування товарної продукції перцю солодкого (сорт "Дарунок Молдови") в умовах ННВВ Уманського НУС. Згідно з метою даними дослідженнями поставлений ряд завдань:

– дослідити за біометричними параметрами рослини перцю солодкого, вирощенні із застосуванням біодинамічних препаратів, порівняти їх та оцінити здатність даних препаратів до стимуляції росту і розвитку рослин;

– встановити врожайність товарної продукції перцю солодкого за застосування різних біодинамічних препаратів та визначити кращий з них.

Експериментальну частину досліджень проводили протягом 2012–2013 рр. на дослідних ділянках Уманського національного університету садівництва. Дослідження проводились відповідно до загальноприйнятих методик.

Для приготування біодинамічних препаратів використовували кропиву дводомну та валеріану лікарську. Контрольним варіантом досліду було вирощування перцю солодкого без обробок. Для того щоб порівняти вплив біодинамічних препаратів на біохімічні показники якості плодів у дослід був включений варіант вирощування перцю солодкого із застосуванням регулятора росту Емістиму С.

Застосування біодинамічних препаратів та регулятора росту позитивно вплинуло на ростові процеси в рослинах перцю солодкого. Під впливом передпосівної обробки насіння Емістимом С та підживлення вже вегетуючих рослин біодинамічними препаратами покращувались умови їх росту і розвитку, що призвело до скорочення тривалості фізіологічних фаз росту та розвитку.

Перші зрілі плоди на рослинах з'явилися у варіанті із обробкою насіння регулятором росту – на 7 днів раніше, ніж у контролі. Маса плодів перцю солодкого, зібраних на 160-ту добу росту, перевищувала масу плодів контрольного варіанту за впливу препарату кропиви дводомної і валеріани лікарської відповідно на 66,1 і 25,4 %, а довжина плодів – відповідно на 20,5 і 16,7 %. На період збору останнього врожаю (198-ма доба) приріст маси плодів становив у варіанті застосування біодинамічного препарату кропиви відповідно 69 %, в валеріани – 45 % щодо контролю. Що стосується впливу застосування регулятора росту на масу плодів перцю солодкого, то приріст порівняно з контролем був незначний і становив 8,3 %.

Наступним етапом наших досліджень було визначення вмісту нітратів у плодах перцю солодкого як показника екологічної чистоти дії біодинамічних препаратів. Результати засвідчують, що за дії обох препаратів вміст нітратів у плодах рослин перцю солодкого знижувався щодо контролю (рис. 1). За впливу

Емістиму С спостерігалось збільшення вмісту нітратів у плодах на 51,8 % порівняно з контролем.

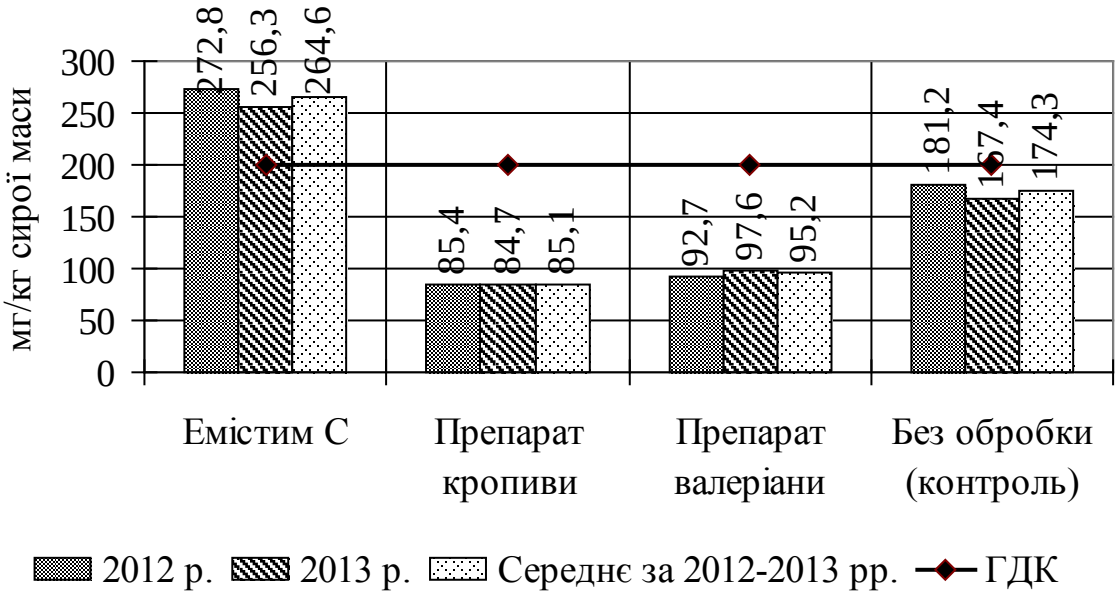

Рис. 1. Вміст нітратів у плодах перцю солодкого залежно від застосування біодинамічних препаратів та синтетичного регулятора росту

Таким чином, використання біодинамічних препаратів кропиви та валеріани при вирощуванні рослин перцю солодкого в умовах відкритого ґрунту сприяло пришвидшенню періоду цвітіння, швидшому формуванню та збільшенню кількості, розмірів і маси плодів з одночасним зменшенням у них вмісту нітратів, що вказує на екологічну безпечність застосованих біодинамічних підходів вирощування.

Здорове природне середовище для сільськогосподарських рослин, яке формується за допомогою біодинамічних підходів, забезпечує формування здорових рослин, які віддають свої найкращі властивості та чудовий смак своїм споживачам за умови збереження природного екологічного балансу.

Отже, шлях до здоров’я нації лежить через оздоровлення землі, на якій вирощуються здорові продукти харчування.