

ГУМІНОВІ ДОБРИВА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

Нині в усьому світі у сільському господарстві дедалі активніше поширюється органічне землеробство, що є одним із найпопулярніших способів виробництва якісних продуктів харчування та захисту природних ресурсів. Саме тому на сторінках нашого журналу протягом останніх років ми неодноразово розповідали про розвиток українського органічного сільського господарства й про тих, кого по праву можна назвати піонерами цієї справи.

У цьому номері вирішили докладніше розповісти про використання гумінових добрив для виробництва органічної сільськогосподарської продукції, запросивши до розмови фахівця – Тетяну Олександрівну Чайку, кандидата економічних наук з Полтавської державної аграрної академії. Сподіваємося, що досвід фахівців буде вартим уваги наших читачів і всіх, кого турбує, які продукти та якої якості щодня потрапляють до їхнього столу.

Загальновідомо, що екологічний стан значної частини ґрунтів у світі, а також в Україні, є критичним, а якість сільськогосподарської продукції – низькою, що може зашкодити здоров'ю та життю споживачів через надлишок шкідливих речовин, які залишилися після вирощування сільськогосподарських культур (нітрати, пестициди, важкі метали та хімічні сполуки).

У той же час, варто зазначити, що повноцінне та безпечне харчування є одним з найважливіших чинників, які визначають здоров'я населення. Воно забезпечує нормальний ріст і розвиток дітей, сприяє профілактиці захворювань, збільшенню тривалості життя людей, підвищенню працездатності та створює умови для адекватної адаптації людини до навколишнього середовища. Успішне вирішення проблеми харчування залежить від створення надійної бази виробництва якісної сільськогосподарської сировини, сучасної харчової індустрії та доступних продуктів харчування для всіх верств населення. При цьому в центрі уваги були і залишаються якість харчових продуктів та продовольча безпека, що ґрунтується на надійному самозабезпеченні країни основними видами вітчизняного продовольства.

Україна, за оцінками багатьох вітчизняних і зарубіжних експертів, має великий потенціал для розвитку виробництва екологічно чистої та органічної продукції. Зокрема, за даними Дослідного інституту органічного сільського господарства (FiBL) в Україні зареєстровано понад 150 операторів органічного виробництва, а площа угідь, сертифікованих за органічними стандартами, становить понад 270 тис. га і має тенденцію до зростання. Обсяг ринку органічної продукції перевищує 7 млн. євро.



Перспективність ринку органічної сільськогосподарської продукції пояснюється вищою економічною ефективністю (50–300% за видами діяльності) та постійно зростаючим попитом як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Адже, за статистичними даними, понад 40% населення в Україні готові витратити щомісяця 300–600 грн. на цю продукцію. Нині відбувається становлення відповідної законодавчої бази після прийняття Закону України "Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини" від 03.09.2013 р. №425-VII.

Значні перспективи для розвитку виробництва органічної продукції пов'язані з наповненням ринку органічними добривами, зокрема гуміновими (гуматами) природного походження. Ці речовини здатні підвищувати стійкість рослин до різних несприятливих факторів (заморозків, посухи, дії пестицидів), відновлювати родючість ґрунту, підвищувати врожайність культур, харчову цінність продукції та її екологічну чистоту, знижувати витрати на отримання врожаю, підвищуючи рентабельність сільськогосподарського виробництва.

Зокрема, використання добрив гумінової природи значно підвищує фізіологічну активність і пролонгованість дії класичних рідких азотовмісних добрив типу КАС-28, КАС-30, КАС-32 за їхнього спільного застосування по мерзлоталому ґрунту з гуміновими добривами за рахунок 100%-ного засвоєння рослиною всіх трьох форм азоту, які містяться в самому КАСі. Вони здійснюють комплексну дію на ґрунт, поліпшуючи його фізичні, хімічні та біологічні властивості, виконують протекторну функцію, зв'язуючи важкі метали, радіонукліди й органічні токсиканти, що запобігає тим самим їхньому потраплянню в рослини.

Застосування добрив гумінової природи є ефективним у відновленні та підтриманні ґрунтової родючості, оскільки відбувається:

1. Підвищення водоутримуючої здатності ґрунту – утворення водневих зв'язків між молекулами води та зарядженими групами гумінових кислот, а також адсорбованими на них іонами металів, сприяє зниженню випаровування води в середньому на 30%, що сприяє ефективнішому засвоєнню вологи рослинами на аридних і піщаних ґрунтах.

2. Вплив на структуру ґрунту: на важких глинистих ґрунтах сприяє взаємному відштовхуванню глинистих

часток за рахунок видалення зайвих солей і руйнування компактної тривимірної структури глини, що робить ґрунт пухкішим. З нього легше випаровується зайва волога і поліпшується надходження повітря, а відтак полегшується дихання й ріст коренів; на легких ґрунтах їхні мінеральні часточки обгортаються та склеюються між собою, сприяючи створенню дуже цінної структури, яка поліпшує водо- та повітропрopusкнy, водотримуючу здатність ґрунту.

3. Вплив на поглинальну здатність і обмінну ємність ґрунту: гумінові кислоти, як поліелектроліти, у комплексі з органічними і мінеральними часточками ґрунту утворюють ґрунтовий поглинаючий комплекс, здатний абсорбувати й утримувати поживні речовини, що надходять у ґрунт, макро- та мікроелементи, перебуваючи в доступному для рослин стані.

4. Збільшення буферної ємності ґрунту: підтримання ґрунтом природного рівня pH навіть за надмірного надходження кислих або лужних агентів, що з часом дає можливість висівати сільськогосподарські культури, чутливі до підвищеної кислотності.

5. Транспортування поживних речовин і мікроелементів у рослини: збільшення в орному шарі ґрунту вмісту рухомого фосфору в 1,5–2 рази, обмінного калію і азоту, що легко засвоюється, у 2–2,5 рази.

6. Відновлення корисної мікрофлори ґрунтів: набуває дедалі більшої інтенсивності діяльність різних груп мікроорганізмів, з якими тісно пов'язана мобілізація поживних речовин ґрунту та перехід потенційної родючості в ефективну. Зростаюча чисельність силікатних бактерій сприяє постійному заповненню засвоєного рослинами обмінного калію. Поліпшується забезпеченість ґрунту засвоєними запасами азоту.

7. Необоротне зв'язування важких металів і радіонуклідів: запобігання потраплянню даних сполук у рослини, а відтак і в сільськогосподарську продукцію, збагачення ґрунту гуміновими кислотами завдяки активації його мікрофлори.

8. Прискорення розкладання органічних екоотоксикантів, що утворюються під час спалювання палива, а також отрутохімікатів за рахунок активації діяльності ґрунтових мікроорганізмів.

Також добрива гумінової природи можна використовувати для деструкції поживних решток після їхнього подрібнення та рівномірного розкидання по всій площі поля. При цьому коефіцієнт розкладання соломи збільшується до 80%, а швидкість розкладання – до двох разів порівняно зі стандартними агрозаходами. Закладення 4 т соломи може бути еквівалентним внесенню 12–15 т гною.

Отже, комплексний вплив гумінових добрив на



На ярмарках органічна продукція зажди користується попитом у покупців.

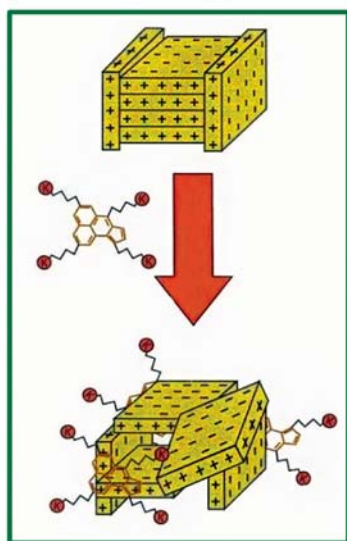
ґрунт сприяє поліпшенню росту й розвитку рослин, підвищенню їхньої стійкості до несприятливих факторів навколишнього середовища – екстремальних температур, посухи, надлишкового зволоження та токсичного впливу. Вони отримали високу оцінку вчених і сільгоспвиробників України, а їхнє застосування було включене до Державної програми виробництва екологічно чистої продукції та рекультивації земель.

Нині чи не найперспективнішим інноваційним продуктом є торфогель торгової марки "LIST-FORTE", який створено за результатами досліджень двох провідних сертифікованих лабораторій України: Проблемної лабораторії ім. Л.А. Христової з гумінових речовин (м. Дніпропетровськ) та Лабораторії органічних добрив і гумусу (м. Харків).

Торфогель "LIST-FORTE" – це суспензія з високим вмістом широкого комплексу біологічно активних речовин органічного походження, що є продуктом високотехнологічної обробки низинного торфу, в якому при цьому відбувається перехід до активної водорозчинної форми сполук азоту, фосфору, калію, амінокислот, карбонових кислот (щавлева, бурштинова, яблучна, лимонна), мікроелементів, а гумінові кислоти з нерозчинної форми переходять у розчинні одновалентні солі. Він є посилювачем ефективності рідкого азотовмісного добрива КАС, що застосовується для традиційного виробництва сільськогосподарської продукції, відновником родючого шару ґрунту, а також ефективним деструктором поживних решток.

Отже, виробники органічної сільськогосподарської продукції нині мають достатній вибір органічних засобів для обробки ґрунту, що забезпечують отримання високоякісної продукції та прибутковості діяльності аграріїв. А ті сільськогосподарські виробники, які дотримуються традиційних технологій, отримали змогу експериментувати з альтернативними технологіями виробництва, поліпшуючи структуру ґрунтів, якість продукції, а відтак і власний фінансовий стан.

Т.О. Чайка,
кандидат економічних наук,
Полтавська державна аграрна академія



Вплив гумінових речовин на структуру ґрунту

Отже, виробники органічної сільськогосподарської продукції нині мають достатній вибір органічних засобів для обробки ґрунту, що забезпечують отримання високоякісної продукції та прибутковості діяльності аграріїв. А ті сільськогосподарські виробники, які дотримуються традиційних технологій, отримали змогу експериментувати з альтернативними технологіями виробництва, поліпшуючи структуру ґрунтів, якість продукції, а відтак і власний фінансовий стан.