

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019	Ф-23.12-05.02/2/201.00.1/М/ОК 6-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Державного університету
«Житомирська політехніка»

протокол від 15 серпня 2024 р. № 4

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ для проведення практичних занять і самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни «Виробництво та обіг органічної сировини і продукції»

для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 201 «Агрономія»
освітньо-професійна програма «Агрономія»
факультет: гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра: здоров'я природи та якості харчових ресурсів

Рекомендовано на засіданні
кафедри здоров'я природи та
якості харчових ресурсів
25 червня 2024 р.,
протокол № 04

Розробники: д. с.-г. н., професор кафедри здоров'я природи та якості
харчових ресурсів Михайло КЛЮЧЕВИЧ
к. с.-г. н., доцент кафедри здоров'я природи та якості
харчових ресурсів Сергій ВИГЕРА
к. с.-г. н., доцентка кафедри здоров'я природи та якості
харчових ресурсів Інна МОЖАРІВСЬКА

Житомир
2024

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 60 / 2

Методичні рекомендації для проведення практичних занять і самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни «Виробництво та обіг органічної сировини і продукції» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія» (автори: Ключевич М. М., Вигера С. М., Можарівська І. А.), 2024. 158 с. Електронне видання (Протокол НМР №4 від 15.08.2024 р.)

Упорядники:

Ключевич Михайло Михайлович, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри здоров'я природи та якості харчових ресурсів, Житомирська політехніка.

Вигера Сергій Михайлович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри здоров'я природи та якості харчових ресурсів, Житомирська політехніка.

Можарівська Інна Анатоліївна, кандидатка сільськогосподарських наук, доцентка кафедри здоров'я природи та якості харчових ресурсів, Житомирська політехніка.

Відповідальний за випуск:

Ключевич Михайло Михайлович, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри здоров'я природи та якості харчових ресурсів, Житомирська політехніка.

Рецензент:

Рижук Сергій Миколайович, доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН України.

Герасимчук Олена Леонтіївна, завідувач кафедри наук про Землю, кандидат педагогічних наук, доцент.

© Ключевич М.М., 2024
© Вигера С.М., 2024
© Можарівська І.А., 2024

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 3

ЗМІСТ

Вступ	4
Практична робота 1. Загальні положення виробництва органічної продукції рослинництва. Терміни та визначення	5
Практична робота 2. Загальні положення та загальні засади державного регулювання у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.	9
Практична робота 3. Вимоги до органічного виробництва продукції та сировини	13
Практична робота 4. Сертифікація та органи сертифікації органічного виробництва	23
Практична робота 5. Добрива та меліоранти за органічного виробництва продукції рослинництва	31
Практична робота 6. Мікроелементи за органічного виробництва продукції рослинництва	67
Практична робота 7. Мікроорганізми за органічного виробництва продукції рослинництва	75
Практична робота 8. Фунгіциди за органічного виробництва	96
Практична робота 9. Інсектициди та акарициди за органічного виробництва	102
Практична робота 10. Корисні організми за органічного виробництва	108
Практична робота 11. Родентициди, нематоциди, феромони, пастки і пов'язані з ними продукти за органічного виробництва	113
Практична робота 12. Продукти та методи для обробки складів із зберігання органічної продукції.	118
Практична робота 13. Стимулятори росту рослин і антистресанти за органічного виробництва.	120
Практична робота 14. Деструктори стерні та органічних решток, продукти для приваблення запилювачів	132
Практична робота 15. Розробка технологій вирощування культур за умов органічного виробництва та калькуляторів-сайтів.	138
Практична робота 16. Ринок органічної продукції на світовому рівні і в Україні.	144
Завдання для самостійної роботи	152
Список літератури	155

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 4

ВСТУП

Методичні рекомендації розроблені з метою надання допомоги студентам другого (магістерського) рівня вищої освіти, що навчаються за спеціальністю 201 "Агрономія", у процесі вивчення дисципліни "Виробництво та обіг органічної сировини і продукції". Цей курс є надзвичайно важливим у контексті сучасних тенденцій розвитку агровиробництва, де особлива увага приділяється екологічній безпеці, сталому використанню природних ресурсів та виробництву високоякісної, здорової продукції.

Основна мета цих рекомендацій — систематизувати та поглибити теоретичні знання студентів, отримані на лекціях, необхідних для організації, управління та контролю за процесами виробництва, переробки, зберігання і реалізації органічної сировини та продукції; підготовка фахівців, здатних забезпечити екологічну чистоту продуктів, дотримання стандартів органічного виробництва та сприяти розвитку сталого сільського господарства.

Завданнями навчальної дисципліни є:

- ознайомлення студентів з основами органічного виробництва: вивчення принципів і стандартів органічного агровиробництва, розуміння законодавчих вимог щодо органічного виробництва на національному та міжнародному рівнях.
- розвиток навичок планування та управління органічним виробництвом: вивчення технологій органічного вирощування рослин;
- засвоєння принципів ефективного використання природних ресурсів (грунту, води, біорізноманіття) без застосування хімічних засобів;
- розуміння процесів сертифікації та контролю якості: опанування процедур сертифікації органічної продукції, вивчення критеріїв оцінки якості та відповідності стандартам органічної продукції;
- вивчення ланцюгів поставок і маркетингу органічної продукції: ознайомлення з логістикою обігу органічної продукції, від виробництва до кінцевого споживача; дослідження маркетингових стратегій для просування органічної продукції на ринку;
- оцінка екологічних і соціальних аспектів органічного виробництва: аналіз впливу органічного виробництва на навколишнє середовище та суспільство; вивчення ролі органічного агровиробництва у сталому розвитку.

Практичні роботи студенти виконують індивідуально.

Студент, який з певних причин пропустив заняття, повинен відпрацювати його індивідуально під керівництвом викладача. В іншому випадку його не допускають до виконання наступної роботи.

Звітність студента за кожну практичну роботу полягає у відповідному оформленні та здачі-захисті роботи викладачеві.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 5

Практичні заняття 1

ТЕМА: «Загальні положення виробництва органічної продукції.

Терміни та визначення»

Мета: Вивчити основні положення і засвоїти основні терміни та визначення за виробництва органічної продукції рослинництва.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Вилучення продукції - заходи, спрямовані на запобігання розповсюдженню, демонстрації чи пропонуванню споживачам продукції, яка маркована як органічна, але не відповідає вимогам законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Відкликання продукції - заходи, спрямовані на повернення оператором продукції, яку продано чи передано споживачу або яка доступна споживачу і маркована як органічна, але не відповідає вимогам законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Гідропонний метод виробництва - метод вирощування рослин без ґрунту, при якому їхнє коріння розміщується у мінеральному поживному розчині або в інертному середовищі, такому як перліт, гравій або мінеральна вата, до якого додано поживний розчин.

Державний реєстр операторів, що здійснюють виробництво продукції відповідно до вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції (далі - Реєстр операторів), - офіційний перелік операторів, які здійснюють органічне виробництво та/або обіг органічної продукції відповідно до вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, що міститься в інформаційній базі даних.

Державний реєстр органів сертифікації у сфері органічного виробництва та обігу органічної продукції (далі - Реєстр органів сертифікації) - офіційний перелік органів сертифікації, що мають право на проведення сертифікації органічного виробництва та/або обігу органічної продукції, що міститься в інформаційній базі даних.

Державний реєстр органічного насіння і садивного матеріалу (далі - Реєстр органічного насіння і садивного матеріалу) - офіційний перелік органічного насіння і садивного матеріалу, придатного для використання відповідно до вимог

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 6

законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, що міститься в інформаційній базі даних.

Заготівля органічних об'єктів рослинного світу - органічне виробництво, пов'язане із збиранням та частковою переробкою для комерційних цілей природних дикорослих судинних рослин (у тому числі їхніх частин і продуктів життєдіяльності), водоростей та грибів на всіх стадіях розвитку відповідно до вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Інспектор з органічного виробництва та/або обігу органічної продукції - посадова особа органу сертифікації, яка має спеціальні знання у відповідній галузі органічного виробництва та/або обігу органічної продукції та відповідає вимогам, встановленим цим Законом.

Маркування - інформація про органічну продукцію, у тому числі державний логотип для органічної продукції, нанесена на етикетку, упаковку, тару, контейнер, контретикетку, кольєретку, ярлик, пробку, листок-вкладиш або на інші елементи упаковки, що супроводжує таку продукцію або посилається на неї відповідно до вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Неорганічна продукція - продукція, отримана в результаті неорганічного виробництва.

Неорганічне виробництво - виробництво, що не відповідає вимогам законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Неорганічний інгредієнт - речовина, отримана в результаті неорганічного виробництва, що дозволена до використання в органічному виробництві відповідно до вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Обіг органічної продукції - будь-яке переміщення або зберігання органічної продукції з метою реалізації, крім переміщення або зберігання маркованої органічної продукції для цілей реалізації кінцевому споживачу.

Одночасне виробництво - органічне та неорганічне виробництво одним і тим самим оператором різних продуктів.

Оператор - юридична особа чи фізична особа - підприємець, яка займається виробництвом та/або обігом продукції відповідно до вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Орган іноземної сертифікації - підприємство, установа, організація чи їхній відокремлений підрозділ, що має право на проведення сертифікації органічного

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 7

виробництва та/або обігу органічної продукції відповідно до вимог законодавства іншого, ніж законодавство України, та внесений до Переліку органів іноземної сертифікації.

Орган сертифікації - підприємство, установа, організація чи їхній відокремлений підрозділ, що має право на проведення сертифікації органічного виробництва та/або обігу органічної продукції і внесений до Реєстру органів сертифікації.

Органічна аквакультура - органічне виробництво, пов'язане із штучним розведенням, утриманням та вирощуванням об'єктів аквакультури відповідно до вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Органічна продукція - сільськогосподарська продукція, у тому числі харчові продукти та корми, отримані в результаті органічного виробництва.

Органічне виноробство - органічне виробництво, пов'язане із виготовленням виноробної продукції із застосуванням спеціальних організаційних і технологічних прийомів у виноробстві.

Органічне виробництво - сертифікована діяльність, пов'язана з виробництвом сільськогосподарської продукції (у тому числі всі стадії технологічного процесу, а саме первинне виробництво (включаючи збирання), підготовка, обробка, змішування та пов'язані з цим процедури, наповнення, пакування, переробка, відновлення та інші зміни стану продукції), що провадиться із дотриманням вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Органічне насіння і садивний матеріал - насіння і садивний матеріал, розмножені відповідно до вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Органічне рослинництво - органічне виробництво, пов'язане з вирощуванням культурних рослин, а також заготівлею об'єктів рослинного світу із дотриманням вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Органічний інгредієнт - будь-яка речовина, отримана в результаті органічного виробництва, що використовується під час виробництва органічного харчового продукту і залишається в готовому продукті навіть у змінній формі.

Органічний корм - будь-яка речовина або продукт, включаючи добавки (перероблені, частково перероблені чи неперероблені), отримані в результаті органічного виробництва та призначені для годування тварин.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 8

Органічний харчовий продукт - харчовий продукт, отриманий в результаті органічного виробництва.

Паралельне виробництво - органічне та неорганічне виробництво одним і тим самим оператором одного і того самого продукту.

Перехідний період - період переходу від виробництва неорганічної продукції до виробництва органічної продукції, під час якого оператор дотримується вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Потужності - споруди або комплекс споруд, приміщення, будівлі, обладнання та інші засоби, включаючи транспортні засоби, а також територія, що використовується у виробництві та/або обігу органічної продукції.

Сертифікат - документальне підтвердження відповідності органічного виробництва та/або обігу органічної продукції вимогам законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, що видається органом сертифікації.

Сертифікація органічного виробництва та/або обігу органічної продукції - перевірка та встановлення відповідності виробництва та/або обігу продукції вимогам законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Сільськогосподарська продукція — продукція (товари) рослинного або тваринного походження, що призначена для споживання людиною у сирому або переробленому стані як інгредієнти для їжі.

Суб'єкти ринку органічної продукції - оператори та органи сертифікації.

ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Вивчити основні терміни та визначення в агрономії.
2. У літературних джерелах знайдіть інші терміни та визначення, що стосуються виробництва органічної продукції рослинництва.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 9

Практична робота 2

ТЕМА: «Загальні положення та загальні засади державного регулювання у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції»

Мета роботи: засвоїти загальні положення та загальні засади державного регулювання у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

ЗАКОН УКРАЇНИ Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Цей Закон визначає основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, засади правового регулювання органічного виробництва, обігу органічної продукції та функціонування ринку органічної продукції, правові основи діяльності центральних органів виконавчої влади, суб'єктів ринку органічної продукції та напрями державної політики у зазначених сферах.

Розділ I

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Стаття 2. Сфера дії цього Закону

1. Цей Закон регулює відносини у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, що виробляється, перебуває в обігу, ввозиться на митну територію України або вивозиться з неї в митному режимі експорту.

2. Дія цього Закону не поширюється на виробництво та обіг продукції, призначеної для власного споживання, парфумерно-косметичної продукції та лікарських засобів, продукцію мисливства та рибальства, вилучену із природного середовища.

Стаття 3. Законодавство у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції

1. Відносини у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції в Україні регулюються цим Законом та виданими відповідно до нього нормативно-правовими актами, законодавством про безпечність та окремі показники якості харчових продуктів, про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 10

продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин, про карантин рослин, про захист рослин, про насінництво та розсадництво, про ветеринарну медицину, про бджільництво, про аквакультуру, про виноградарство та виноробство, про охорону і використання рослинного і тваринного світу, а також земельним, лісовим, екологічним та іншим спеціальним законодавством, що регулює відносини у цій сфері.

Розділ III

ЗАГАЛЬНІ ЗАСАДИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ У СФЕРІ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА, ОБІГУ ТА МАРКУВАННЯ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Стаття 6. Основні принципи та напрями державної політики у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції

1. Державна політика у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції ґрунтується на принципах:

законності – відповідності [Конституції](#) та законам України, міжнародним зобов'язанням України;

паритетності та рівності - забезпечення рівних можливостей операторів;

відкритості - забезпечення вільного доступу до інформації про розвиток органічного виробництва та обіг органічної продукції в Україні;

координації - взаємозв'язку та узгодженості довгострокових стратегій, планів і програм розвитку органічного виробництва та ринку органічної продукції в Україні;

сталого розвитку - розвитку органічного виробництва та ринку органічної продукції для задоволення потреб нинішнього покоління з урахуванням інтересів майбутніх поколінь;

об'єктивності - розроблення всіх документів, що визначають державну політику у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, на основі реальних показників, які можливо досягти та оцінити;

взаємоузгодженості економічних інтересів операторів, суспільства і держави;

додержання вимог екологічної безпеки у сфері органічного виробництва та/або обігу органічної продукції;

визнання свободи господарської діяльності у сфері органічного виробництва та/або обігу органічної продукції;

свободи поширення інформації про органічне виробництво та обіг органічної продукції.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 11

2. Напрямами державної політики у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції є:

- впровадження інновацій, енерго- і ресурсозберігаючих технологій;
- розвиток конкуренції та підвищення конкурентоспроможності українських виробників на внутрішньому та зовнішньому ринках;
- збільшення обсягу експорту органічної сільськогосподарської продукції;
- розвиток внутрішнього ринку органічної продукції;
- забезпечення генетичної безпеки, біологічного різноманіття та раціонального використання природних ресурсів та їх відтворення;
- контроль за дотриманням законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції;
- гуманне ставлення до тварин шляхом забезпечення умов для життя тварин, що відповідають їх біологічним, видовим та індивідуальним особливостям;
- забезпечення екологічної безпеки під час органічного виробництва;
- створення єдиної системи сертифікації органічного виробництва та/або обігу та державного контролю органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції;
- популяризація органічної продукції;
- наукове забезпечення органічного виробництва;
- встановлення відповідальності за порушення законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Стаття 7. Державне регулювання у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції

1. Державне регулювання у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції здійснюється шляхом:

- визначення загальних засад здійснення органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції;
- встановлення відповідного нормативно-правового регулювання;
- удосконалення державної політики у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції;
- здійснення державного контролю (нагляду) у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції;
- координації підготовки та перепідготовки спеціалістів з органічного виробництва;
- сприяння розвитку органічного виробництва;
- сприяння розвитку внутрішнього ринку органічної продукції та задоволення потреб споживачів в асортименті органічної продукції.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 12

Стаття 8. Державна підтримка органічного виробництва та обігу органічної продукції

1. Державна підтримка може надаватися операторам у рамках загальнодержавних та регіональних програм за рахунок і в межах видатків за бюджетними програмами, спрямованими на підтримку розвитку сільськогосподарських товаровиробників.

ХІД РОБОТИ

Завдання:

3. Опанувати загальні положення у сфері органічної продукції.
4. Засвоїти загальні засади державного регулювання у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 13

Практична робота 3

ТЕМА: «Вимоги до органічного виробництва, продукції та сировини»

Мета роботи: засвоїти загальні вимоги до органічного виробництва, виробництва органічних харчових продуктів, органічного рослинництва та заготівлі органічних об'єктів рослинного світу.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

ЗАКОН УКРАЇНИ Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Цей Закон визначає основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, засади правового регулювання органічного виробництва, обігу органічної продукції та функціонування ринку органічної продукції, правові основи діяльності центральних органів виконавчої влади, суб'єктів ринку органічної продукції та напрями державної політики у зазначених сферах.

Розділ V

ОРГАНІЧНЕ ВИРОБНИЦТВО

Стаття 13. Галузі органічного виробництва

- До галузей органічного виробництва належать:
 - органічне рослинництво (у тому числі насінництво та розсадництво);
 - органічне тваринництво (у тому числі птахівництво, бджільництво);
 - органічне грибівництво (у тому числі вирощування органічних дріжджів);
 - органічна аквакультура;
 - виробництво органічних морських водоростей;
 - виробництво органічних харчових продуктів (у тому числі органічне виноробство);
 - виробництво органічних кормів;
 - заготівля органічних об'єктів рослинного світу.

2. [Порядок \(детальні правила\) органічного виробництва та обігу органічної продукції](#) затверджується Кабінетом Міністрів України.

Стаття 14. Загальні вимоги до органічного виробництва

- Загальними вимогами до органічного виробництва є:
 - відокремлення у часі або просторі виробництва та зберігання органічної продукції, у тому числі ведення обліку такої продукції, від виробництва та зберігання неорганічної продукції і продукції перехідного періоду;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 14

використання технологій, що відповідають вимогам законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції;

використання переважно відновлюваних ресурсів та власних ресурсів, у тому числі продуктів переробки відходів та побічної продукції рослинного та тваринного походження, за умови що вони відповідають вимогам до органічного виробництва;

використання технологій, що не завдають шкоди здоров'ю людей, рослинам, добробуту тварин, запобігають забрудненню навколишнього природного середовища або мінімізують його;

використання харчових добавок, мікроелементів та добавок для технологічних цілей у гранично допустимих кількостях, визначених законодавством у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції;

використання води як інгредієнта органічної продукції, що відповідає вимогам, встановленим законодавством до води питної;

заборона змішування одних і тих самих органічних і неорганічних інгредієнтів в одному органічному продукті.

2. У процесі органічного виробництва забороняється застосування:

будь-якого неприродного або неконтрольованого впливу на геном сільськогосподарських рослин і тварин (у тому числі птиці та комах), промислових мікроорганізмів шляхом застосування для виробництва генетично модифікованих організмів та продуктів, що містять, складаються або вироблені із генетично модифікованих організмів, крім застосування ветеринарних лікарських засобів, внесених до Переліку речовин (інгредієнтів, компонентів), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях, у випадках, встановлених цим Законом;

синтетичних речовин, у тому числі агрохімікатів, пестицидів, антибіотиків для превентивних цілей, гормональних препаратів, стимуляторів росту та підкорму тварин (у тому числі птиці та комах);

методів електричної або іншої стимуляції для примушування, що завдає тваринам болю, застосування транквілізаторів;

іонізуючого випромінювання;

гідропонних методів;

використання штучно виведених поліплоїдних тварин та рослин;

речовин і технологічних методів виробництва, результати застосування яких можуть ввести споживача в оману щодо природи (походження) продукту;

стимуляторів росту, гормонів або аналогічних речовин, крім застосування речовин, внесених до [Переліку](#) речовин (інгредієнтів, компонентів), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях, у випадках, встановлених цим Законом.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 15

3. Перелік речовин (інгредієнтів, компонентів), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях, розробляється та затверджується центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики.

Стаття 15. Вимоги до виробництва органічних харчових продуктів

1. Вимогами до виробництва органічних харчових продуктів є:

використання переважно біологічних, механічних та фізичних методів виробництва;

використання під час виробництва органічних інгредієнтів (додана вода та кухонна сіль не включаються у розрахунок відсоткових часток складників органічних інгредієнтів);

вживання належних заходів для уникнення забруднення недозволеними речовинами або продуктами, заходів з очищення і дезінфекції виробничого обладнання та потужностей, а в разі необхідності - заходів з очищення харчової продукції. Усі заходи з очищення повинні фіксуватися оператором;

ведення обліку та документування усіх операцій з виробництва органічних харчових продуктів;

ідентифікація кожної партії органічних харчових продуктів;

вміст у готовому харчовому продукті не більше одного інгредієнта сільськогосподарського походження перехідного періоду.

2. До органічних харчових продуктів не належить продукція мисливства та рибальства в умовах дикої фауни.

Стаття 17. Вимоги до виробництва органічних кормів

1. Вимогами до виробництва органічних кормів є:

виробництво кормів з органічних кормових матеріалів, крім випадків, коли на ринку відсутні органічні кормові матеріали. При цьому кормові матеріали, що використовуються у виробництві органічних кормів, не повинні містити одночасно ті самі органічні та неорганічні інгредієнти;

кормові матеріали, що використовуються в органічному виробництві, не можуть оброблятися синтетичними розчинниками;

зведення до мінімуму використання кормових добавок та допоміжних засобів, крім випадків, коли це необхідно для технологічних або зоотехнічних потреб чи для конкретних цілей годування;

використання переважно біологічних, механічних та фізичних методів виробництва;

вміст у кормі не більше одного інгредієнта сільськогосподарського походження, виробленого у перехідний період;

ведення обліку та документування усіх операцій з виробництва корму;

ідентифікація кожної партії корму.

Стаття 18. Вимоги до органічного рослинництва

1. Вимогами до органічного рослинництва є:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 16

застосування для захисту рослин переважно агротехнічних, біологічних, механічних і фізичних методів з урахуванням відповідних сівозмін, а також шляхом вибору відповідних видів та сортів, стійких до шкідників і хвороб;

використання під час вирощування та обробки рослин методів, що оптимізують біологічну активність ґрунтів, забезпечують збалансоване постачання поживних речовин рослинам, у тому числі використання живих мікроорганізмів;

використання ґрунтозахисних технологій вирощування рослин, що запобігають виникненню у ґрунті ерозійних чи інших деградаційних процесів;

використання добрив, меліорантів, матеріалів мікробіологічного, рослинного чи тваринного походження та інших речовин, що застосовуються для підвищення родючості ґрунтів та урожайності сільськогосподарських культур, для поліпшення якості рослинницької продукції, які розщеплюються біологічно, за умови що вони внесені до Переліку речовин (інгредієнтів, компонентів), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях;

використання неорганічних засобів захисту рослин, меліорантів, регуляторів росту рослин лише у порядку та обсягах, визначених законодавством у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, за умови що вони внесені до Переліку речовин (інгредієнтів, компонентів), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях;

заборона використання мінеральних азотних добрив;

регулярне очищення та дезінфекція приміщень та споруд, що використовуються для органічного рослинництва речовинами, що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях;

використання для сіви органічного насіння та використання для посадки органічного садивного матеріалу, крім випадків, встановлених цим Законом;

здійснення біологічного контролю за шкідниками та хворобами рослин.

2. В органічному рослинництві дозволяється використання біодинамічних препаратів.

Стаття 20. Вимоги до заготівлі органічних об'єктів рослинного світу

1. Вимогами до заготівлі органічних об'єктів рослинного світу є:

здійснення заготівлі об'єктів рослинного світу та/або їхніх частин у їх природному середовищі на чітко визначених територіях та ділянках у порядку, встановленому законодавством, за умови що такі території та ділянки протягом останніх трьох років не піддавалися обробці речовинами іншими, ніж речовини (інгредієнти, компоненти), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях;

відсутність впливу заготівлі об'єктів рослинного світу та/або їхніх частин на стабільність природного середовища та виснаження його ресурсів;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 17

забезпечення простежуваності об'єктів рослинного світу.

Стаття 23. Вимоги до Переліку речовин (інгредієнтів, компонентів), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях

1. Перелік речовин (інгредієнтів, компонентів), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях, формується виключно з речовин (інгредієнтів, компонентів), використання яких дозволено у сільському господарстві, за такими позиціями:

- 1) засоби захисту рослин;
- 2) добрива і речовини для покращення ґрунту;
- 3) неорганічні кормові матеріали рослинного походження, кормові матеріали тваринного і мінерального походження та деякі речовини, які застосовуються у годуванні тварин;
- 4) кормові та технологічні добавки;
- 5) продукти для очищення і дезінфекції ставків, кліток, будівель і споруд, що використовуються у тваринництві;
- 6) продукти для очищення і дезінфекції будівель і споруд, що використовуються у рослинництві;
- 7) інші речовини (інгредієнти, компоненти).

2. Речовини (інгредієнти, компоненти), внесені до Переліку речовин (інгредієнтів, компонентів), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях, застосовуються у таких випадках:

1) у разі відсутності у достатній кількості або належної якості речовин (інгредієнтів, компонентів) рослинного, тваринного, мікробного або мінерального походження, або відсутності альтернативи складників, необхідних для отримання кінцевого продукту;

2) у разі відсутності можливості використання для захисту рослин біологічної або фізичної альтернативи, застосування методів селекції, культивування або інших ефективних агротехнічних прийомів, для боротьби з шкідливими організмами або певною хворобою використовуються засоби захисту рослин;

3) можуть бути дозволені для використання продукти, які не належать до рослинного, тваринного, мікробного або мінерального походження і не є ідентичними їх природній формі, лише якщо умови їх використання виключають будь-який безпосередній контакт з їстівною частиною культури;

4) застосування добрив і речовин для покращення ґрунту повинно обумовлюватися необхідністю для отримання чи підтримання відповідного рівня родючості ґрунту або для виконання певних вимог щодо живлення сільськогосподарських культур, або для покращення ґрунту;

5) застосування кормів та кормових добавок повинно обумовлюватися необхідністю підтримання здоров'я, добробуту і життєздатності тварин,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 18

збагачення відповідної дієти для забезпечення фізіологічних та поведінкових потреб відповідних видів або якщо без застосування цих речовин неможливе виробництво корму;

б) у разі відсутності кормів мінерального походження, мікроелементів, вітамінів чи провітамінів природного походження дозволяється використання аналогічних речовин чітко визначеного хімічного складу.

Стаття 24. Випадки застосування винятків з вимог до органічного виробництва

1. Винятки з загальних вимог та вимог до органічного виробництва за відповідними галузями застосовуються операторами за згодою органу сертифікації у випадках, встановлених цим Законом.

Винятки мають зводитися до мінімуму, обмежуватися у часі та можуть застосовуватися у разі:

1) забезпечення можливості для оператора започаткувати або продовжити органічне виробництво за наявності обмежень, пов'язаних з кліматичними умовами, географічним розташуванням, структурою потужностей, зокрема це стосується прив'язування тварин, утримання бджіл для запилювання, паралельного виробництва;

2) забезпечення можливості використання неорганічних кормів, насіння, садивного матеріалу, живих тварин та іншої сільськогосподарської продукції за відсутності на ринку такої органічної сільськогосподарської продукції;

3) забезпечення можливості використання неорганічних інгредієнтів сільськогосподарського походження за відсутності на ринку таких органічних інгредієнтів, за умови що вони внесені до Переліку речовин (інгредієнтів, компонентів), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях;

4) забезпечення вирішення проблем, пов'язаних з утриманням жуйних тварин під час заключної фази відгодівлі;

5) забезпечення виробництва органічних харчових продуктів для дієтичних цілей. Технологічні добавки, ароматизатори, мікроорганізми і ензими, мінеральні речовини, мікроелементи, вітаміни, амінокислоти та інші мікронутрієнти можуть використовуватися лише за умови, що вони внесені до Переліку речовин (інгредієнтів, компонентів), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях;

б) необхідності вжиття тимчасових заходів для забезпечення можливості продовжити органічне виробництво або започаткувати його знову у зв'язку з форс-мажорними обставинами, що виникли через природні катаклізми;

7) забезпечення використання харчових добавок та інших речовин (технологічні добавки, ароматизатори, мікроорганізми і ензими, мінеральні речовини, мікроелементи, вітаміни, амінокислоти та інші мікронутрієнти) або кормових добавок, за умови що вони внесені до Переліку речовин (інгредієнтів,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 19

компонентів), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях, та законодавством встановлено обов'язковість їх використання.

2. Особливості застосування винятків визначаються Порядком (детальними правилами) органічного виробництва та обігу органічної продукції.

Орган сертифікації зобов'язаний інформувати центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері безпечності та окремих показників якості харчових продуктів, про кожен випадок надання передбаченої цим Законом згоди.

3. У разі використання ветеринарних лікарських засобів інформація про дату лікування, діагноз, дози та назву лікарського засобу та інша відповідна інформація повинна надаватися органу сертифікації.

4. Тварини, які піддавалися лікуванню, повинні обов'язково позначатися: великі тварини - індивідуально; птиці, дрібні тварини та бджоли - індивідуально або за партією чи вуликом.

Якщо протягом 12 місяців тварина отримує більше одного курсу лікування і її репродуктивний життєвий цикл менше одного року, така тварина або продукція, отримана з неї, не може маркуватися та реалізовуватися як органічна продукція. Для таких тварин застосовується перехідний період.

Тварини, які піддавалися лікуванню, та продукція, отримана від таких тварин, можуть маркуватися як органічні лише після завершення періоду виведення лікарської речовини з урахуванням вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

5. У разі відсутності на ринку певного органічного інгредієнта для виробництва органічних харчових продуктів або кормів орган сертифікації за запитом оператора погоджує у кожному конкретному випадку використання неорганічного інгредієнта під час виробництва органічної продукції у разі, якщо він внесений до Переліку речовин (інгредієнтів, компонентів), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях, та за умови документального підтвердження оператором необхідності застосування такого інгредієнта. При цьому частка погоджених неорганічних інгредієнтів не повинна перевищувати 5 відсотків (за вагою), без урахування частки води та кухонної солі.

6. У разі відсутності на ринку органічного насіння та/або садивного матеріалу орган сертифікації за запитом оператора у кожному конкретному випадку погоджує використання неорганічного насіння та/або садивного матеріалу, якщо воно не піддавалося обробці речовинами іншими, ніж ті, що дозволені законодавством у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, та за умови документального підтвердження оператором необхідності застосування такого насіння та/або садивного матеріалу. З метою встановлення факту наявності на ринку України органічного насіння та/або садивного матеріалу центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики, веде Реєстр органічного

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 20

насіння та садивного матеріалу у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України. Відомості Реєстру органічного насіння і садивного матеріалу є підставою для визначення факту наявності чи відсутності на ринку України органічного насіння та/або садивного матеріалу.

7. У разі відсутності на ринку органічних тварин орган сертифікації за запитом оператора у кожному конкретному випадку погоджує використання неорганічних тварин, за умови документального підтвердження оператором необхідності використання таких тварин.

8. Органи сертифікації під час надання згоди щодо використання неорганічних інгредієнтів, допустимих обсягів їх застосування та часу застосування повинні враховувати можливу шкоду для життя та здоров'я людей і тварин, негативний вплив на навколишнє природне середовище; можливість піддавати такі речовини фізичним (механічним, термічним), ферментативним чи мікробним процесам.

9. Згода органів сертифікації на використання під час виробництва операторами неорганічних інгредієнтів, тварин, насіння та/або садивного матеріалу надається відповідно до [Порядку сертифікації органічного виробництва та/або обігу органічної продукції](#), затвердженого Кабінетом Міністрів України.

Стаття 25. Вимоги до органічного виробництва під час перехідного періоду

1. Оператор під час перехідного періоду зобов'язаний дотримуватися вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції. Операторам заборонено реалізовувати продукцію, вироблену під час перехідного періоду, як органічну.

2. Датою початку перехідного періоду є дата укладення між оператором та органом сертифікації договору на проведення сертифікації. Тривалість перехідного періоду визначається залежно від галузі органічного виробництва. За результатами проведення першої інспекції оператора органом сертифікації ця дата може переглядатися залежно від галузі органічного виробництва з урахуванням методів господарювання оператора, застосування інгредієнтів і компонентів, дозволених законодавством у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, що підтверджується відповідними документами.

3. Для органічного рослинництва тривалість перехідного періоду щодо земельних ділянок для вирощування однорічних культур не може бути менше ніж 24 місяці до початку посіву, а для багаторічних культур (крім фуражних) не може бути менше ніж 36 місяців до першого збирання органічної продукції. Тривалість перехідного періоду щодо сінокосів і пасовищ для виробництва органічних кормів та щодо земельних ділянок для вирощування багаторічних фуражних культур не може бути менше ніж 24 місяці до першого збирання органічної продукції.

4. Орган сертифікації може визначити ретроспективну дату початку перехідного періоду (але не більше ніж на 18 місяців для перелогів та 30 місяців

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 21

для багаторічних насаджень) щодо земель, які протягом останніх 36 місяців не піддавалися обробітку (перелоги та багаторічні насадження) та забрудненню речовинами іншими, ніж ті, що дозволені законодавством у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

5. Перехідний період для виробництва органічного насіння і садивного матеріалу становить: один вегетаційний період для розмноження однорічних культур та два вегетаційні періоди для розмноження багаторічних культур.

6. За рішенням органу сертифікації продукція рослинництва, вироблена під час перехідного періоду, може маркуватися як "продукція перехідного періоду до органічного виробництва", за умови що:

перехідний період триває понад 12 місяців;

продукт містить лише один інгредієнт рослинного походження;

такий напис не відрізняється (за кольором, розміром, стилем) від іншого опису товару.

Органічні кормові матеріали або кормові матеріали, отримані під час перехідного періоду, не повинні вводитися у склад органічного корму одночасно з такими самими неорганічними кормовими матеріалами.

7. Для виробництва органічної аквакультури тривалість перехідного періоду щодо водних об'єктів, які не можуть бути висушені, очищені та дезінфіковані, становить 24 місяці; щодо об'єктів, які були висушені або знаходилися під паром, перехідний період становить 12 місяців; щодо об'єктів, які були висушені, очищені та дезінфіковані, перехідний період становить шість місяців.

Орган сертифікації може визначити ретроспективну дату початку перехідного періоду, якщо з такої дати водні об'єкти не піддавалися обробці речовинами іншими, ніж ті, що дозволені законодавством у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Тривалість перехідного періоду щодо місць збору морських водоростей становить шість місяців.

Тривалість перехідного періоду щодо культивування морських водоростей не може бути менше ніж шість місяців або один повний виробничий цикл.

8. Тривалість перехідного періоду тваринництва не може бути менше ніж: 12 місяців для коней і жуйних тварин, у тому числі антилоп і бізонів, призначених для виробництва м'яса, і в будь-якому випадку не менше трьох четвертих їхнього життя; шість місяців для дрібних жуйних тварин і свиней, худоби для виробництва молока; 10 тижнів для птиці, призначеної для виробництва м'яса, введеної до господарства до досягнення нею триденного віку; шість тижнів для птиці, призначеної для виробництва яєць.

Перехідний період для тваринництва може бути скорочений, але не більше ніж на 24 місяці, за умови що перехід на органічне виробництво здійснюється всією виробничою потужністю господарства (тварини, їхній приплід, пасовища та інші землі, що використовуються для отримання кормів для тварин).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 22

9. Тривалість перехідного періоду щодо продукції бджільництва не може бути меншою, ніж 12 місяців. Під час перехідного періоду використовується віск, отриманий у процесі органічного виробництва.

10. Орган сертифікації може скоротити тривалість перехідного періоду, передбаченого цим Законом, для суб'єкта господарювання, який перебуває під його контролем як органу іноземної сертифікації, на строк, протягом якого такий суб'єкт господарювання здійснював органічне виробництво у відповідній галузі згідно із законодавством Європейського Союзу.

ХІД РОБОТИ

Завдання:

- Опанувати загальні вимоги до органічного виробництва, органічних харчових продуктів.
- Засвіїти вимоги до органічного рослинництва, заготівлі органічних об'єктів рослинного світу.
- Оволодіти знаннями щодо вимог до органічного виробництва під час перехідного періоду.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 23

Практична робота 4

ТЕМА: «Сертифікація та органи сертифікації органічного виробництва»

Мета роботи: засвоїти порядок проведення сертифікації органічного виробництва та/або обігу органічної продукції, вимоги до органу сертифікації та його функціями; визнання сертифікатів, що засвідчують органічне виробництво та/або обіг органічної продукції згідно із законодавством іншим, ніж законодавство України; вимоги до інспектора з органічного виробництва та/або обігу органічної продукції; загальні вимоги до реєстрів.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

ЗАКОН УКРАЇНИ Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Цей Закон визначає основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, засади правового регулювання органічного виробництва, обігу органічної продукції та функціонування ринку органічної продукції, правові основи діяльності центральних органів виконавчої влади, суб'єктів ринку органічної продукції та напрями державної політики у зазначених сферах.

Розділ VI

СЕРТИФІКАЦІЯ ТА ОРГАНИ СЕРТИФІКАЦІЇ

Стаття 27. Сертифікація органічного виробництва та/або обігу органічної продукції

1. Органічне виробництво та/або обіг органічної продукції в Україні підлягає сертифікації. Сертифікації не підлягає переміщення, зберігання та реалізація маркованої органічної продукції:

зкладами громадського харчування;

суб'єктами господарювання, які займаються роздрібною торгівлею.

Сертифікація органічного виробництва та/або обігу органічної продукції проводиться з щорічною обов'язковою виїзною перевіркою органом сертифікації з метою встановлення відповідності процесу виробництва продукції та її обігу вимогам законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

У разі виявлення органом сертифікації невідповідності органічного виробництва та/або обігу органічної продукції вимогам законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, яка може

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 24

бути усунута оператором, орган сертифікації встановлює строк, протягом якого оператор зобов'язаний вжити всіх можливих заходів для усунення такої невідповідності.

Оплата послуг з проведення сертифікації органами сертифікації здійснюється на договірних засадах.

Суб'єктами видачі сертифікатів, що засвідчують відповідність процесу виробництва продукції та її обігу вимогам законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, є органи сертифікації.

2. Особа, яка має намір перейти на органічне виробництво або здійснювати обіг органічної продукції, може обрати будь-який орган сертифікації та укласти з ним договір на проведення сертифікації. Особа має право укласти договір на проведення сертифікації лише з одним органом сертифікації в межах відповідної галузі органічного виробництва та обігу органічної продукції. У разі сертифікації органічного виробництва за нормами та стандартами, визнаними в іноземних державах або міжнародних організаціях, особа має право додатково укласти договір з органом іноземної сертифікації.

3. Процес сертифікації розпочинається з дати підписання договору на проведення сертифікації між органом сертифікації і особою. У процесі сертифікації за результатами перевірки та визначення відповідності усіх стадій виробництва та обігу органічної продукції вимогам законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції органом сертифікації ухвалюється вмотивоване рішення про видачу або відмову у видачі сертифіката. На підставі рішення про видачу сертифіката органом сертифікації видається сертифікат.

Підставами для відмови у видачі сертифіката є:

встановлення за результатами перевірки невідповідності будь-якої стадії виробництва або обігу органічної продукції вимогам законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції;

виявлення недостовірності відомостей, поданих на підтвердження відповідності вимогам законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Відмова у видачі сертифіката з підстав, не передбачених цією статтею, забороняється.

Сертифікат видається оператору, якщо встановлено відповідність вимогам законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції щодо певної галузі цієї сфери.

4. Строк дії сертифіката становить 15 місяців з дати його видачі. У сертифікаті обов'язково зазначаються:

прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи - підприємця/ найменування юридичної особи;

код згідно з Єдиним державним реєстром юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань (для юридичних осіб) або реєстраційний номер облікової картки платника податків (для фізичних осіб);

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 25

галузь (галузі) органічного виробництва та/або обігу органічної продукції;
визначення статусу продукції (органічна/перехідного періоду) та її асортимент;

дата видачі сертифіката, дата закінчення строку його дії;

інформація про орган сертифікації, що видав сертифікат.

Порядок видачі сертифіката, його дубліката та його форма визначаються Порядком сертифікації органічного виробництва та/або обігу органічної продукції.

5. Орган сертифікації має право зупинити дію або скасувати сертифікат.

Підставами для зупинення дії сертифіката є:

виявлені органом сертифікації порушення оператором законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції;

непроходження щорічної планової або позапланової перевірки потужностей операторів;

незабезпечення оператором вільного доступу до його потужностей, а також ненадання на вимогу органів сертифікації документів, необхідних для перевірки, у тому числі допуску до фінансових документів;

звернення від центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері безпечності та окремих показників якості харчових продуктів, з інформацією про порушення оператором вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

За умови усунення оператором порушень, що призвели до зупинення дії сертифіката, орган сертифікації приймає рішення про поновлення дії сертифіката.

Підставами для скасування сертифіката є:

неукладення оператором договору на проведення сертифікації з новим органом сертифікації протягом 30 днів з дня розірвання договору на проведення сертифікації між органом сертифікації та оператором, з яким у нього було укладено договір на проведення сертифікації;

неукладення оператором договору на проведення сертифікації з новим органом сертифікації протягом 30 днів з дня виключення органу сертифікації, з яким у нього було укладено договір на проведення сертифікації, з Реєстру органів сертифікації;

неусунення порушень, що призвели до зупинення дії сертифіката протягом строку, встановленого органом сертифікації або центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері безпечності та окремих показників якості харчових продуктів, який не може бути менше 30 днів;

звернення оператора із заявою про скасування його сертифіката;

непроходження щорічної планової або позапланової перевірки потужностей операторів.

У разі виключення органу сертифікації з Реєстру органів сертифікації скасування виданих ним сертифікатів здійснюється центральним органом

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 26

виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики.

6. Особа, яка уклала договір на проведення сертифікації з органом сертифікації, стає оператором та вноситься центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики, до Реєстру операторів протягом 10 днів з дня отримання ним відповідної інформації від органу сертифікації.

Виключення оператора з Реєстру операторів здійснюється центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики, за поданням органу сертифікації не пізніше наступного робочого дня з дня отримання відповідного подання.

Стаття 28. Вимоги до органу сертифікації та його функції

1. Центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики, вносить до Реєстру органів сертифікації підприємство, установу, організацію чи їхній підрозділ, що:

1) має акредитацію відповідно до [Закону України](#) "Про акредитацію органів з оцінки відповідності" у сфері органічного виробництва та/або обігу продукції за однією або кількома з таких галузей:

органічне рослинництво (у тому числі насінництво та розсадництво);

органічне тваринництво (у тому числі птахівництво, бджільництво);

заготівля органічних об'єктів рослинного світу;

органічне грибовництво (у тому числі вирощування органічних дріжджів);

органічна аквакультура;

виробництво органічних морських водоростей;

виробництво органічних харчових продуктів (у тому числі органічне виноробство);

виробництво органічних кормів;

2) є юридичною особою, зареєстрованою згідно із законодавством України;

3) не є оператором;

4) має належну матеріально-технічну базу та інші об'єкти інфраструктури, необхідні для виконання функцій із сертифікації органічного виробництва та/або обігу органічної продукції;

5) може підтвердити відповідний рівень компетентності персоналу у сфері сертифікації органічного виробництва та/або обігу органічної продукції (досвід роботи та спеціальні знання у відповідній галузі органічного виробництва);

6) має принаймні одного інспектора з відповідної галузі органічного виробництва та/або обігу органічної продукції, який працює на постійній основі.

Вимоги до матеріально-технічної бази та інших об'єктів інфраструктури, необхідних для виконання функцій із сертифікації органічного виробництва та/або обігу органічної продукції, визначаються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 27

2. Підприємство, установа, організація чи їхній підрозділ, що претендує на внесення до Реєстру органів сертифікації, подає центральному органу виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики, заявку на внесення згідно з формою, встановленою центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики.

До заявки додаються:

копія атестата про акредитацію;

копія свідоцтва про реєстрацію підприємства, установи, організації чи їхнього підрозділу;

копія статуту підприємства, установи, організації чи їхнього підрозділу;

перелік співробітників та документи, що підтверджують рівень компетентності персоналу у сфері сертифікації органічного виробництва та/або обігу органічної продукції.

Виключними підставами для відмови у внесенні до Реєстру органів сертифікації є:

невідповідність підприємства, установи, організації чи їхнього підрозділу вимогам, встановленим цією статтею;

виявлення недостовірних відомостей у поданих документах.

Рішення про внесення чи відмову у внесенні до Реєстру органів сертифікації приймається центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики, протягом 10 днів з дня отримання документів, зазначених у цій статті.

3. Орган сертифікації зобов'язаний подавати щороку до 31 грудня центральному органу виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики, перелік співробітників та інформацію про підтвердження рівня компетентності персоналу у сфері сертифікації органічного виробництва та/або обігу органічної продукції.

4. Орган сертифікації:

проводить сертифікацію органічного виробництва та/або обігу органічної продукції відповідно до законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції;

протягом п'яти днів з дня видачі сертифіката або прийняття відповідного рішення про зупинення чи скасування сертифікатів письмово інформує центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики, та центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері безпечності та окремих показників якості харчових продуктів, про видачу, зупинення та скасування сертифікатів згідно з цим Законом;

звітує щороку центральному органу виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики, та центральному органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері безпечності та окремих показників якості харчових продуктів, про видані ним сертифікати у порядку,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 28

встановленому центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики;

виконує інші функції, передбачені цим Законом.

5. Орган сертифікації виключається з Реєстру органів сертифікації на підставі рішення центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики, у разі:

звернення органу сертифікації із заявою про виключення його з Реєстру органів сертифікації за власним бажанням;

повторного порушення протягом одного року порядку сертифікації органічного виробництва та/або обігу органічної продукції, яке мало наслідком неправомірну видачу сертифіката;

тимчасового припинення дії або скасування атестата про акредитацію;

невідповідності органу сертифікації вимогам, встановленим цим Законом.

6. У разі виключення органу сертифікації з Реєстру органів сертифікації він зобов'язаний негайно повідомити про це операторам, з якими він уклав договори на проведення сертифікації. Сертифікати, видані таким органом сертифікації, не втрачають чинності до закінчення строку, зазначеного в сертифікаті, а за оператором зберігається попередній статус виробництва, але не більше ніж на строк дії сертифіката, якщо інше не встановлено законодавством у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

7. Рішення органу сертифікації може бути оскаржене у порядку апеляції до органу сертифікації, а потім - до центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері безпечності та окремих показників якості харчових продуктів. Порядок розгляду апеляцій на рішення органів сертифікації визначається центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики.

Стаття 29. Визнання сертифікатів, що засвідчують органічне виробництво та/або обіг органічної продукції згідно із законодавством іншим, ніж законодавство України

1. Сертифікат, що засвідчує виробництво та/або обіг органічної продукції згідно із законодавством іншим, ніж законодавство України, визнається в Україні з метою імпорту або експорту такої продукції у разі, якщо він виданий органом іноземної сертифікації, внесеним до Переліку органів іноземної сертифікації.

2. Для внесення органу іноземної сертифікації до Переліку органів іноземної сертифікації імпортер або експортер подає центральному органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері безпечності та окремих показників якості харчових продуктів, заяву у довільній формі про внесення органу іноземної сертифікації до Переліку органів іноземної сертифікації із зазначенням таких відомостей:

назва держави місцезнаходження органу іноземної сертифікації;

підтвердження акредитації органу іноземної сертифікації у відповідній галузі органічного виробництва та/або обігу органічного виробництва

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 29

національним органом акредитації іноземної держави, яка є учасницею міжнародних або регіональних угод про визнання акредитації;

назва органу, що здійснює контроль за органом іноземної сертифікації.

3. Імпортёр або експортёр має право здійснювати експорт/імпорт за принципом мовчазної згоди, якщо протягом 10 робочих днів після подання ним заяви про внесення органу іноземної сертифікації до Переліку органів іноземної сертифікації центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері безпечності та окремих показників якості харчових продуктів, не прийняв рішення про відмову у внесенні органу іноземної сертифікації до Переліку органів іноземної сертифікації. Виключною підставою для відмови у внесенні органу іноземної сертифікації до Переліку органів іноземної сертифікації є надання недостовірної або неповної інформації, зазначеної у [частині другій](#) цієї статті.

4. Ведення Переліку органів іноземної сертифікації здійснюється центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері безпечності та окремих показників якості харчових продуктів, у порядку, встановленому центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики.

Стаття 30. Вимоги до інспектора з органічного виробництва та/або обігу органічної продукції

1. Інспектор з органічного виробництва та/або обігу органічної продукції перебуває у трудових відносинах на постійній основі з органом сертифікації, проводить перевірку виробництва та обігу органічної продукції.

2. Інспектором з органічного виробництва та/або обігу органічної продукції може бути фізична особа, яка:

1) має, як мінімум, перший (бакалаврський) рівень аграрної освіти, досвід роботи в аграрній сфері та/або сфері харчової (переробної) промисловості не менше трьох років, а також спеціальні знання у сфері органічного виробництва;

2) має перший (бакалаврський) рівень освіти, досвід роботи в аграрній сфері та/або сфері харчової чи переробної промисловості не менше п'яти років та спеціальні знання у сфері органічного виробництва.

3. Інспектором з органічного виробництва та/або обігу органічної продукції не може бути фізична особа, яка перебуває на державній службі, перебуває у трудових та/або цивільно-правових відносинах з операторами та/або з органами виконавчої влади, що здійснюють державне управління та регулювання у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

4. Спеціальні знання інспектора з органічного виробництва та/або обігу органічної продукції у сфері органічного виробництва підтверджуються у [порядку](#), встановленому центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики.

Стаття 31. Загальні вимоги до реєстрів

1. Центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики, забезпечує ведення в електронній формі

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 30

та є держателем Реєстру операторів, Реєстру органів сертифікації та Реєстру органічного насіння і садивного матеріалу (далі - реєстри). [Порядок](#) ведення реєстрів затверджується Кабінетом Міністрів України.

2. Центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики, забезпечує вільний, цілодобовий і безоплатний доступ до відомостей, що містяться у зазначених реєстрах, на своєму офіційному веб-сайті. Відомості, що містяться у таких реєстрах:

мають статус офіційної інформації центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики;

не потребують будь-якого додаткового підтвердження центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної аграрної політики;

можуть використовуватися будь-якими особами, органами державної влади та органами місцевого самоврядування.

ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Засвоїти порядок проведення сертифікації органічного виробництва та/або обігу органічної продукції.

2. Ознайомитися з вимогами до органу сертифікації та його функціями.

3. Набути знання про визнання сертифікатів, що засвідчують органічне виробництво та/або обіг органічної продукції згідно із законодавством іншим, ніж законодавство України; вимоги до інспектора з органічного виробництва та/або обігу органічної продукції; загальні вимоги до реєстрів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 31

Практична робота 5

ТЕМА: «Добрива та меліоранти за органічного виробництва продукції рослинництва»

Мета роботи: засвоїти основні види добрив і меліорантів, що дозволено застосовувати за органічного виробництва.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Актуальність «Переліку допоміжних продуктів та методів» можна обґрунтувати тим, що стандарти з виробництва органічних продуктів забороняють застосування хімічно синтезованих допоміжних речовин – добрив, пестицидів, технологічних добавок тощо. Відповідно, перед кожним виробником постає питання, які засоби дозволено використовувати у веденні органічного господарювання.

Ведення сільського господарства із застосуванням органічних технологій має на меті підтримання природної родючості ґрунту. Використання добрив та невідновлюваних джерел живлення рослин повинно бути мінімізоване та обґрунтоване.

Родючість та біологічна активність ґрунту мають зберігатися і підвищуватися шляхом багаторічної сівозміни із застосуванням бобових та інших сидеральних культур, а також шляхом використання добрив тваринного походження і органічних матеріалів (бажано попередньо компостованих) з органічного виробництва.

У випадку неможливості задовольнити потреби рослин у поживних речовинах з допомогою методів вирощування, дотримання сівозміни та використання добрив тваринного походження і органічних матеріалів в органічному виробництві дозволяється використовувати добрива і меліоранти, дозволені відповідним стандартом, але лише в необхідній кількості та за умови обґрунтування використання продукту

ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Засвоїти основні види добрив, що дозволено застосовувати за органічного виробництва.
2. Засвоїти основні види меліорантів, що дозволено застосовувати за

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 32

органічного виробництва.

Добрива (сипучі, гранульовані, мінеральні)

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Біо Енн	ТОВ «Тімак Агро Україна»	Природні сигнальні молекули, карбонат кальцію, N, S, ор- ганічний вуглець	Зернові, зернові колосові, технічні, олійні, овочі, сади. № 23-1106-06/02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
Біо-гель ТМ VITAMIN O 7 (на основі біогумусу), тв.ф.	ФОП Осипенко С.Б.	Гумінові та фульвові кислоти, вітаміни, аміно- кислоти, макро- та мікроелементи, корисна флора	Для прикореневого підживлення с.-г. культур. № 23-0659-07-06	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
Біо-гель ТМ VITAMIN O 7 (на основі торфу), тв.ф.	ФОП Осипенко С.Б.	Гумінові та фульвові кислоти, вітаміни, аміно- кислоти, макро- та мікроелементи, корисна флора	Виготовлений з торфу. Обмеження: дозволено лише для плодово-ягідних культур, овочевих культур, квітів, розсадників. № 23-0659-07-05	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
Біо-гель, (на основі біогумусу), р.т.	ФОП Осипенко С.Б.	Гумінові та фульвові кислоти, вітаміни, амінокислоти, макро- та мікроеле- менти, корисна флора	Для прикореневого підживлення с.-г. культур. № 23-0659-07-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
Біо-гель, (на основі торфу), р.т.	ФОП Осипенко С.Б.	Гумінові та фульвові кислоти, вітаміни, амінокислоти, макро- та мікро- елементи, корисна флора	Виготовлений з торфу. Обмеження: дозволено лише для плодово-ягідних культур, овочевих культур, квітів, розсадників. № 23-0659-07-02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
БіоАктив, екологічно чисте органічне добриво продовженої дії	ТзОВ «Компанія «Платинум»	N < 2,3-3,5%, P ₂ O ₅ < 2,2-3,3%, K ₂ O < 1,1-1,5%, Fe – 10 мг/кг, Cu – 60-80 мг/кг, B – 12-15 мг/кг, Zn – 15 мг/кг, Mg – 300-400 мг/кг, pH – 7,3-8,5	Добриво для зернових, зернобобових, технічних, плодово-ягідних, овочевих культур та декоративних рослин, газонів. № 23-0215-08-01	ЗУ, МАОС, EU №2 018/848, COR

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 33

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Біоорганічне добриво БІОСТАРТ / гранула 2,5-5,2 мм	ТОВ «ЕкоПрайд»	Органічна речовина – 42,34%, вуглець органічний – 22,01%, азот заг. – 2,56%, калій заг. – 1,82%, фосфор заг. – 2,28%, гумінові кислоти – 12,28%, фульвокислоти – 7,56%, рН – 7,4. вологість – 23,4%. мікроелементи: Mg, Ca, S, B, Mn, Se, Cr, Co, Mo, Be. Корисна природна мікрофлора, фіто-гормони і вітаміни	Внесення при посіві сівалкою. Рекомендована норма внесення: 200 кг/га під усі культури. Обмежень по внесенню немає, передозування не буде. № 23-1876-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
БІОРОСТ ІНОКУЛЯНТ, добриво органічне для обробки насіння, порошко- подібне	ТОВ «ОРГАНІКА УКРАЇНИ»	Фосфор, сірка та вуглець в органічних сполуках, гумінові та фульвові кислоти, амінокислоти та інші корисні органічні кислоти	Для всіх культур: зернових, зернобобових, олійних, овочевих, плодові дерева та кущі, ягідні та виноград, баштанні, квіткові рослини. Норма застосування: олійні – 50 г на 7-10 кг посівного матеріалу. Для інших культур 7-10 гр на 1 кг посівного матеріалу. № 22-1492-02-02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
БІОРОСТ, мікродобриво органічне сильнодіюче, гранульоване	ТОВ «ОРГАНІКА УКРАЇНИ»	K ₂ O – 22,2 г/кг, P ₂ O ₅ – 6,3 г/кг, N – 0,27 г/кг, CaO – 59,3 г/кг, MgO – 22,5 г/кг, SO ₃ – 14,2 г/кг, Fe – 18,4 г/кг, Al – 24,2 г/кг Mn – 933 мг/кг, Zn – 119 мг/кг, Cu – 58,7 мг/кг, Mo – 1,4 мг/кг, інші корисні мікро-елементи, аміно-кислоти, гумінові та фульвові кислоти	Вноситься в ґрунт різними засобами. Для всіх с.-г. культур, декоративних рослин, газонів, присадибних та домашніх рослин. Використання без обмежень. № 22-1492-02-02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
Вінкропс паудер гуміасід	ТОВ «Вінбрел»	Гумат калію і фульвові кислоти – 850 г/кг	Позакореневе підживлення. Культури: зернові, кукурудза, соняшник, ріпак, бобові, технічні. Обробка насіння. № 22-1457-02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
Гуміфілд ВР-18 в.с, в.г.	ТОВ «Агротехно- союз»	Солі гумінових кислот – 750 г/кг, солі фульвокислот – 80 г/кг, амінокислоти – 100-120 г/кг, K ₂ O – 100-120 г/кг, мікроелементи – 21 г/кг	Призначено для стимуляції росту рослин, профілактики стресів та поліпшення структури ґрунту. № 23-0746-07/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 34

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Добриво «ОРГАНІК+»	ТОВ «РівТрейд»	Курачий послід (суміш курячого посліду та підстилки)	Добрива призначені для застосування в с. г. та приватному секторі для підвищення урожайності культур, якості продукції та родючості ґрунтів. Добрива ефективні на будь-яких типах ґрунтів, на культурах, що вироснуть як у відкритому, так і в закритому ґрунтах. Спосіб застосування – основне внесення, локальне внесення при садінні рослин: в лунку або борозну, для прикореневого підживлення рослин, під передпосівну культивування. № 23-1868-01/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
Еколігніт, с.	ТОВ «Лігніт+»	N _{аг} – 0,7%, P ₂ O ₅ – 0,1%, K – 0,5%, Ca – 1%, Mg – 1%, S – 0,5%, гумінові кислоти ≥ 35%, pH – 5-6	Добриво із стимулюючим ефектом. Для основного внесення при вирощуванні зернових, технічних, овочевих, декоративних і плодово-ягідних культур, газонів у відкритому і захищеному ґрунтах з метою прискорення росту і розвитку рослин, підвищення стійкості їх до несприятливих умов вирощу- вання, збільшення урожайності і поліпшення його якості. № 23-1244-04-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
Ексоойл	ПП «Алмаз-М»	P ₂ O ₅ – ≥5%, K ₂ O – ≥20%, S – ≥ 3,5%, Ca – ≥ 8%, Mg – ≥ 5,5%, Fe – ≥ 1340 мг/кг, Zn – ≥ 300 мг/кг, Cu – ≥ 240 мг/кг, Mn – ≥ 200 мг/кг, Mo – ≥ 1,5 мг/кг, Co – ≥ 0,37 мг/кг	Повний спектр с.-г. культур. Внесення: суцільним способом та локально в рядок. № 23-1891-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
Калібре	ТОВ «РОСАНА-1»	CaCO ₃ – 96,03%, SiO ₂ – 2,56%, MgCO ₃ – 0,61%, FeO ₂ – 0,05%	Застосовується для обприску- вання с.-г. культур. № 23-1676-02-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
Купогран	ФОП Юхимець Віктор Юрійович	Органічне добриво із курячого посліду	Призначений для усіх видів с.-г. культур. Спосіб внесення: точкове або локальне внесення за допомогою с.-г. техніки. № 22-1741-01/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
Леонардіт	ТОВ «АГРІ ДІВЕС»	Леонардит	Добриво, поліпшувач ґрунту. № 23-1707-02-05	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 35

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
МАКС СіСейлер / СіМакс / Макс АльгаТех	ТОВ «Агрісол»	N ≥ 1%, P ₂ O ₅ ≥ 0,8%, K ₂ O ≥ 16%, S ≥ 1%, Ca – 0,15-0,2%, Mg – 0,3-0,6%, Al – 10-50 мг/кг, B ≥ 24 мг/кг, Co – 1-5 мг/кг, Fe – 0,1-0,4%, I – 500-850 мг/кг, органічні речовини ≥ 50%, амінокислоти – 1,5%, азотної кислоти ≥ 16%, метінол ≥ 0,7%, цитокинін та гібереліни ≥ 600 мг/ кг	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г. культур. № 23-0901-07/02	ЗХ МАОС, EU № 2018/848
Мультигумат кремнісаний з мікро- елементами органік. концентрат / сухий	ТОВ «АГРІ ДІВЕС»	Леонардит, бектоніт, іржый калій	Стимулятор росту. № 23-1707-02-01	ЗХ МАОС, EU № 2018/848
ОМК-1 органік «універсал»	ТОВ «АГРІ ДІВЕС»	Гуматні стимулятори росту, бектоніт, леонардит, компост, сапропель	Добриво, поліпшувач ґрунту. № 23-1707-02-02	ЗХ МАОС, EU № 2018/848
ОМК-2 органік «суперкремній»	ТОВ «АГРІ ДІВЕС»	Гуматні стимулятори росту, бектоніт, леонардит, компост, сапропель	Добриво, поліпшувач ґрунту. № 23-1707-02-03	ЗХ МАОС, EU № 2018/848
Органічне гранульоване добриво на основі курячого посліду Urhoa ORGANIC+	ТОВ «ЮНІСОПТ»	Курячий послід	Добрива призначені для застосування в с. г. та приватному секторі для підвищення урожайності культур, якості продукції та родючості ґрунтів. № 23-1884-01	ЗХ МАОС, EU № 2018/848
Полісульфат Гранульований	ТОВ «ВІТЕРА УКРАЇНА»	14K ₂ O + 17CaO + 6MgO + 48SO ₃	Для безпосереднього застосування в полях, садах та на плантаціях. № 23-1567-03/08	ЗХ МАОС, EU № 2018/848
Полісульфат Преміум	ТОВ «ВІТЕРА УКРАЇНА»	13K ₂ O + 16,4CaO + 5,6MgO + 45,6SO ₃	Для безпосереднього застосування в полях, садах та на плантаціях. № 23-1567-03/08	ЗХ МАОС, EU № 2018/848
Полісульфат Стандартний	ТОВ «ВІТЕРА УКРАЇНА»	13K ₂ O + 16,5CaO + 5,6MgO + 46,5SO ₃	Для безпосереднього застосування в полях, садах та на плантаціях. № 23-1567-03/08	ЗХ МАОС, EU № 2018/848
ПраймЕко, г.	ТОВ «Березанський завод будівельних матеріалів»	K ₂ O – 32%, P ₂ O ₅ – 5,4%, CaO – 12%, MgO – 5%, S – 3%, Fe, B, Zn, Cu, Mn, Mo, Co	Зернові, бобові, овочеві, баштанні, чагарники, плодово- ягідні, виноград, квіти тощо. № 23-1149-05-01	ЗХ МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1			Арк 158 / 36
Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Сапропель	ТОВ «АГРІ ДІВЕС»	Сапропель	Добриво, поліпшувач ґрунту. № 23-1707-02/06	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
Сапропель	ТзОВ «ГалРід Юкрейн»	Сапропель	Добриво, поліпшувач ґрунту.	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
Сірка гранульована	ТОВ «Агро- промислова компанія "Беста"»	S – 99,95%	Для всіх с.-г. культур. № 23-0861-07/06	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
Сірка мелена	ТОВ «Агро- промислова компанія "Беста"»	S – 99,85%	Для всіх с.-г. культур. № 23-0861-07/07	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
Фізіо Мескал Г18	ТОВ «Тімак Агро Україна»	Природні сигнальні молекули, карбонат кальцію P ₂ O ₅ – 18%, SO ₃ – 6%, MgO – 5%, CaO – 36%	Зернові, зернові колосові, технічні, олійні, овочеві та плодово-ягідні культури. № 23-1106-06/02	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848, COR
Фізіо Натур ПКС 47	ТОВ «Тімак Агро Україна»	Природні сигнальні молекули, карбонат кальцію, P, K, S, Ca, Mg	Зернові, зернові колосові, технічні, олійні, овочеві та плодово-ягідні культури. № 23-1106-06/02	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
Фосфоритне борошно	ТОВ «Агро- промислова компанія "Беста"»	P – 24%, Ca – 40%, S+Mg+Zn+Mo+Mn до 5%	Для всіх с.-г. культур. № 23-0861-07/06	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
Фульвітал Плюс, з.п.	ТОВ «Агро- техносоюз»	Фульвові кислоти – 750 г/кг, Fe – 40 г/кг, Mn – 25 г/кг, Mg – 70 г/кг, Zn – 25 г/кг, Cu – 10 г/кг, S – 60 г/кг	Призначено для стимуляції росту рослин та покращення їх живлення. № 23-0746-07/02	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
GRANFOSKA® HUMIC ACTIVE PK 11-30	ТОВ «Агро- промислова компанія "Беста"»	PK (Ca, Mg, S) 11-29 (15-2-2), B – 0,02%, Zn – 0,01%, Si – 5%+HA	Для всіх с.-г. культур. Норми внесення 150-350 кг/га. № 23-0861-07/05	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
GRANFOSKA® PK мелена	ТОВ «Агро- промислова компанія «Беста»	PK+Ca 22-2+38 (S, Mg, Si – 2:2:12)	Для всіх с.-г. культур. Норми внесення – 300-800 кг/ га. № 23-0861-07/05	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
GRANFOSKA® HUMIC ACTIVE PK 14-24	ТОВ «Агро- промислова компанія "Беста"»	PK (Ca, Mg, S) 14-24 (20-2-2), B – 0,02%, Zn – 0,01%, Si – 6%+HA	Для всіх с.-г. культур. Норми внесення – 150-350 кг/га. № 23-0861-07/01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
GRANFOSKA® HUMIC ACTIVE PK 14-28	ТОВ «Агро- промислова компанія "Беста"»	PK (Ca, Mg, S) 14-28 (22-2-6), B – 0,02%, Zn – 0,01%, Si – 7%+HA	Для всіх с.-г. культур. Норми внесення – 25-60 кг/га. № 23-0861-07/04	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
GRANFOSKA® HUMIC ACTIVE PK 5-35	ТОВ «Агро- промислова компанія "Беста"»	PK (Ca, S, Mg) 5-35 (15-10-10), B – 0,01%, Zn – 0,02%+HA	Для всіх с.-г. культур. Норми внесення – 150-350 кг/ га. № 23-0861-07/03	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 37

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
GRANFOSKA® PK 14-28 Long HUMIC ACTIVE	ТОВ «Агро- промислова компанія "Беста"»	PK (Ca, Mg, S) 14-28 (22-2-6), B – 0,02%, Zn – 0,01%, Si – 7%+HA	Для всіх с.-г. культур. Норми внесення – 150-350 кг/ га. № 23-0861-07/02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
HUMIC ACTIVE PK 22-6 (Superfosfat)	ТОВ «Агро- промислова компанія "Беста"»	PK (Ca, Mg, S) 14-28 (22-2-6), B – 0,02%, Zn – 0,01%, Si – 7%+HA	Для всіх с.-г. культур. Норми внесення – 25-60 кг/га. № 23-0861-07/04	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
KaliyMag- AGRO® HUMIC ACTIVE	ТОВ «Агро- промислова компанія "Беста"»	K – 42-48%, Mg – 3-7%, Ca – 3-10%, S+Na+Zn до 15%	Для всіх с.-г. культур. Норма внесення – 100-400 кг/ га. № 23-0861-07/07	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
ZaBio Гранула Композитна	ТОВ «Забір'я»	Гумінові речовини, макроелементи, мікроелементи, жива природна мікрофлора	Гранульоване добриво для виращування/підживлення всіх видів с.-г. культур. № 23-0373-08/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
ZaBio концентрат гумінових кислот	ТОВ «Забір'я»	Гумінові речовини, макроелементи, мікроелементи, жива природна мікрофлора	Для виращування та підживлення всіх видів культур відкритого і закритого ґрунту. № 23-0373-08/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
ZaBio Ріст Кореню Рослини сухий, водорозчинний	ТОВ «Забір'я»	Гумінові речовини, макроелементи, мікроелементи, жива природна мікрофлора	Для обробки саджанців та насіння всіх видів культур. № 23-0373-08/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 38

Біогумус, вермікомпости, компости, дігестати

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Біогумус (Вермікомпост)	ФОП Конкін Т.М.	N – 1,44%, P ₂ O ₅ – 0,7%, K ₂ O – 1,15%, жива природна мікрофлора	Вермікомпост з пшою ВРХ. Пшениця, ріпак, ячмінь, кукурудза, соя, соняшник, цукровий буряк, картопля, овочі, плодови та виноград, огірки, помідори. № 23-0170-10	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Біогумус Вермікомпост	ФОП Прохорова Оксана Валеріївна	Гумусові речовини (гумінові та фульвові кислоти) N – 0,79%, P ₂ O ₅ – 0,62%, K ₂ O – 0,42%, жива природна мікрофлора	Для внесення як основного добрива в ґрунт. Для рекультиваци всіх видів ландшафтів. Може бути складовою для ґрунтосумішей. Підвищує схожість насіння, покращує смакові якості врожаю, посилює імунітет рослин, робить їх стійкішими до дії патогенних мікроорганізмів. Покращує стан ґрунту за допомогою наявних корисних мікроорганізмів, які переводять мікро- та макроелементи у більш доступну для рослин форм.	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Біогумус (Вермікомпост)	ТОВ «Смарт Агро Тренд»	Органічна речовина ≥ 40%, N _{tot} ≥ 2,5%, P ₂ O ₅ ≥ 1,7%, K ₂ O ≥ 2%, рН – 6,5-8,0, жива природна мікрофлора	Для внесення в якості основного добрива в ґрунт. Для рекультиваци всіх видів ландшафтів, може бути складовою для ґрунтосумішей. № 22-1381-03-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Біогумус (Вермікомпост)	ФОП Абу Альхадж Сагер Нур Еддін	Гумінові та фульвові кислоти, вуглець, азот, калій, фосфор, бор, молібден, мідь, цинк, марганець, кобальт, алюміній, залізо, сірка, кальцій, магній, натрій	Використовується як основне органічне добриво при посадці, підживленні всіх видів с.-г. культур, в лісівництві, квітникарстві, а також при реанімації та рекультиваци ґрунтів. Приготування ґрунтових сумішей для вирощування розсади – 1 частина біогумусу змішати з 3-5 частинами землі або торфу. № 23-1793-01-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Біогумус (вермікомпост), універсальне органічне добриво	ФОП Запорожець І.В.	N ≥ 1,0%, P ₂ O ₅ ≥ 1,0%, K ₂ O ≥ 0,8%, органічна речовина ≥ 30%, гумінові та фульвові кислоти, вітаміни, мікроелементи, фітогормони, корисна природна мікрофлора	Для всіх видів с.-г. та садових культур. Компонент для ґрунтосумішей. № 23-1013-05/01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 39

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітка, обмеження, № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Біогумус Агрофірма Гей	МКОП «Агрофірма Гей»	Гумусові речовини (гумінові та фульвові кислоти)	Виноградники, плодово-ягідні культури, овочеві культури, каїти та інші культури. Компоненти для грунтосумішей. № 23-1319-04-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Біогумус Дендробана	ТОВ «Забір'я»	N – 1,5%, P ₂ O ₅ – 0,8%, K ₂ O – 0,6%, жива природна мікрофлора	Обмеження: дозволено лише для плодово-ягідних культур, овочевих культур, каїти, роз- садників. № 23-0373-08/01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Біогумус- вермікомпост	ТОВ «ЗАВОД БІОДОБРІВ ТРИВКО»	Гумусові речовини (гумінові та фульвові кислоти), жива природна мікрофлора	Вермікомпост з гною ВРХ для с.-г. культур. № 22-1327-02-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Біогумус- вермікомпост	ТОВ «Забір'я»	Гумінові речовини – 24,2%, N – 5,6%, P ₂ O ₅ – 1,2%, K ₂ O – 0,8%, MgO – 0,148%, CaO – 0,89%, мікроелементи (мг/кг): Cu – 3,27, Zn – 3,27, Mn – 204, B – 27,3, жива природна мікрофлора	Удобрення с.-г. культур. Виноградники, плодово-ягідні культури, овочеві культури, каїти, розсадники. Компонент для грунтосумішей. № 23-0373-08/01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Біогумус/ дрозованим насилом в упаковку	ФОП Абу Альхадж Сагер Нур Еддін	Гумінові та фульвові кислоти, вуглець, азот, калій, фосфор, бор, молібден, мідь, цинк, марганець, кобальт, алюміній, залізо, сірка, кальцій, магній, натрій.	Використовується як основне органічне добриво при посадці, підживленні всіх видів с.-г. культур, у лісівництві, квітникарстві, а також при реанімації та рекультивациі ґрунтів. Приготування ґрунтових сумішей для вирощування розсади – 1 частина біогумусу змішати з 3-5 частинами землі або торфу. № 23-1703-01/01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Верміґрунт «Living Land»	ФОП Богданов П.О.	Вермікомпост – 25%, торф нейтралізований, біочар	Поживна ґрунтосуміш для вирощування широкого асортименту овочевих культур, каїти, декоративно-листових дерев. Обмеження: дозволено лише для плодово- ягідних культур, овочевих культур, каїти, розсадників. № 23-1548-02/01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Вермікомпост «Living Land»	ФОП Богданов П.О.	N _{tot} – 1,9-2,5%, P ₂ O ₅ – 2,0-3,0%, K ₂ O – 1,2-2,5%, pH – 6,5-8,0, органічна речовина – 30%	Кореневе підживлення с.-г. культур. № 23-1548-02/01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024	
	Екземпляр № 1		Арк 158 / 40	
Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Гумівіт	ТОВ «Агрофірма Термес»	Гумус $\geq 12,0\%$, $N_{гум} \geq 0,9\%$, $P_2O_5 \geq 1,3\%$, $K_2O \geq 0,7\%$, $pH = 7,0 \pm 0,5$, вітаміни, фіто- гормони, мікро- елементи, агрономічно корисна мікрофлора	Вермікомпост (біогумус). Органічна речовина (в перерахунку на суху речовину) не менше 20%. Зернові, зернобобові, кукурудза, соняшник, цукровий буряк, овочеві, плодові, ягідні, тощо. № 23-0105-11-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
Гумігран 1	ТОВ «Агрофірма Термес»	Гумус $\geq 10,0\%$, $N_{гум} \geq 0,5\%$, $P_2O_5 \geq 0,8\%$, $K_2O \geq 1,5\%$, $pH = 6,5 \pm 0,5$, вітаміни, фітогормони, мікроелементи, агрономічно корисна мікрофлора	Гранульований вермікомпост. Добриво (ґрунт для рослин). Органічна речовина (в перерахунку на суху речовину) не менше 20%. Для локального внесення в зону кореневої системи при посаді. № 23-0105-11-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
Гумігран 2	ТОВ «Агрофірма Термес»	Гумус $\geq 11,0\%$, $N_{гум} \geq 0,7\%$, $P_2O_5 \geq 0,9\%$, $K_2O \geq 1,2\%$, $pH = 6,0-8,0$, вітаміни, фітогормони, мікроелементи, агрономічно корисна мікрофлора	Гранульований вермікомпост з додаванням природних фосфоритів. Добриво (ґрунт для рослин). Органічна речовина (в перерахунку на суху речовину) не менше 20%. Для локального внесення в зону кореневої системи при посаді. № 23-0105-11-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
КОЛОС (на основі гною ВРХ)	ТОВ «Агрофірма "Колос"»	Гній великої рогатої худоби (суміш екскрементів тварин та підстилки)	Добрива призначені для застосування в с. г. та приватному секторі для підвищення урожайності культур, якості продукції та родючості ґрунтів. Ефективні на будь-яких типах ґрунтів, на культурах, що вирощуються як у відкритому, так і в закритому ґрунтах. Спосіб застосування – основне внесення, локальне внесення при садінні рослин: в лунку або борозну, для прикореневого підживлення рослин, під передпосівну культивацію. № 23-1807-01-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
КОЛОС (на основі пташиного попелу)	ТОВ «Агрофірма "Колос"»	Гній великої рогатої худоби (суміш екскрементів тварин та підстилки)	Добрива призначені для застосування в с. г. та приватному секторі для підвищення урожайності культур, якості продукції та родючості ґрунтів. Ефективні на будь-яких типах ґрунтів, на культурах, що вирощуються як у відкритому, так і в закритому ґрунтах. Спосіб застосування – основне внесення, локальне внесення при садінні рослин: в лунку або борозну, для прикореневого підживлення рослин, під передпосівну культивацію. № 23-1807-01-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 41

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітка, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Компост	ТОВ «Смарт Агро Тренд»	Органічна речовина – 40%, N ₂ – 1,8%, P ₂ O ₅ – 1,4%, K ₂ O – 1,3%, pH – 6,0-7,0, жива природна мікрофлора	Для внесення в якості ос- новного добрива в ґрунт. Для рекультивації всіх видів ландшафтів. № 23-1381-03-01	ЗХ МАОС, EU № 2018/848
Компост	ТОВ «АГРІ ДІВЕС»	Компост	Добриво, поліпшувач ґрунту № 23-1707-02-05	ЗХ МАОС, EU № 2018/848
Компост органічний на основі відпрацьова- ного грибного субстрату (поліпшувач структури ґрунту)	ТОВ «НАТУР ГРН УКРАЇНА»	pH – 3,85-4, вологість – 50- 65%. Вміст органічної речовини в перерахунок на карбон – 48,44%. Масова частка заг. азоту – 1,04%, масова частка амонійного азоту – 0,04%, співвідношення C:N 44,7:1, загальний калій – 0,43%, загальний фосфор – 0,37%. Вміст Ca – 0,42%, Mg – 0,17%, S – 0,07%, Na – 73,75 мг/кг, Fe – 379,0 мг/кг, Zn – 62,81 мг/кг, B – 2,15 мг/кг	Покращення структури ґрунту. Як повноцінний субстрат для посадки лосини в ґрунт / контейнер. Як компонент для торф'яного чи кокосового субстрату для посадки лосини, жовтої, кльовки та інших культур, які потребують кислого та багатого на органіку середовища. Як мультиплексний матеріал для існуючих насаджень лосини та інших культур, які потребують кислого та багатого на органіку середовища. Норми використання не обмежені і встановлюються згідно з потребами та віком культур. № 23-1301-01/01	ЗХ МАОС, EU № 2018/848
Органічне добриво «ORGANIC COMPOST»	ТОВ «МОЛОКО ВІТЧИЗНИ»	Органічна речовина – 50%, N ₂ – 1,5%, P ₂ O ₅ – 0,9%, K ₂ O – 6,0%, pH – 6,0-8,5	Компост гною ВРХ. Для внесення в якості основного добрива в ґрунт для рекультивації всіх типів ландшафтів, може бути компонентом для приготування ґрунтосумішей. № 23-1311-04-01	ЗХ МАОС, EU № 2018/848
Прискорювач компостування	ФОП Прохорова Оксана Валеріївна	Гумусові речовини (гумінові та фульвові кислоти), гумус – 10,8%, N ₂ – 2,17%, P ₂ O ₅ – 1,69%, K ₂ O – 1,15%, Ca+2 водорозчин- ний 1,25 мг.екв/ 100 г, Mg+2 водорозчин- ний 10 мг.екв/ 100 г, жива природна мікрофлора	Стимуляція природного розкладання органічних рослинних решток. Збагачення ґрунту природним вуглицем та азотом. Підвищення активності корисної ґрунтової мікрофлори. Збільшення продуктивності культур. Покращення фітосанітарного стану ґрунту. Для внесення в якості основного добрива в ґрунт. Для рекультивації всіх видів ландшафтів. Може бути складовою для ґрунтосумішей.	ЗХ МАОС, EU № 2018/848
Biorproduct S – твердий продукт сепарування дігестату	ТОВ «АГРОФІРМА ІМ. ЧКАЛОВА»	N – 0,67%, P – 0,18%, K – 0,16%, B – 0,00009%, Mg – 0,18%, Ca – 0,82%, органічна речовина – 15%	Для підвищення родючості ґрунту при вирощуванні зернових і овочевих культур, а також цукрових буряків. Може бути компонентом для приготування ґрунтосумішей. № 23-1604-02-01	ЗХ МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 42

Меліоранти, ґрунтосуміші, компоненти для ґрунтосумішей

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення примтки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
АВЕЛАЙФ БЛЕК	ТОВ «Інститут нанотехнологій та органічних продуктів "АВЕЛАЙФ"»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для збагачення посушливих, деградованих, забруднених і виснажених ґрунтів. Має низьку вологоутримуючу здатність. рН – 6,0. № 23-0504-01/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
АВЕЛАЙФ БРАУН	ТОВ «Інститут нанотехнологій та органічних продуктів "АВЕЛАЙФ"»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для оновлення фізичних структур ґрунту і підвищення його родючості. Для підкислення ґрунтів, в т.ч. для хвойних рослин. Прискорює ріст рослин та зміцнює біохімічний захист. Має середню вологоутримуючу здатність. рН – 5,0. № 23-0504-01/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
АВЕЛАЙФ ВАЙТ	ТОВ «Інститут нанотехнологій та органічних продуктів "АВЕЛАЙФ"»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для поліпшення адаптації рослин до абіотичних і біотичних стресів. Знижує токсичність ґрунту і пригнічує розвиток фітопатогенних мікроорганізмів. Має середню вологоутримуючу здатність. рН – 7,0. № 23-0504-01/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
АВЕЛАЙФ ГАРДН СОІЛ	ТОВ «Інститут нанотехнологій та органічних продуктів "АВЕЛАЙФ"»	Субстрат з мінералів та глини, збагачені агрономічно кори- сною флорою	Для стимуляції росту та прискоренню росту рослин, підвищення родючості ґрунту, в т.ч. для економії води для поливу. Підвищує буферність ґрунту без зміни кислотності. Поліпшує засвоєння макро та мікроелементів рослинами. Має низьку вологоутримуючу здібність. рН – 7,5. № 23-0504-01/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
АВЕЛАЙФ ГРЕЙ	ТОВ «Інститут нанотехнологій та органічних продуктів "АВЕЛАЙФ"»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для формування волого- утримуючої здатності ґрунтів та відновлення їх фізичної структури, з подальшим підвищенням родючості. Для попередження пустель, або боротьби з ними. Має сильну вологоутримуючу здатність. рН – 8,0. № 23-0504-01/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
АВЕЛАЙФ ГРІН	ТОВ «Інститут нанотехнологій та органічних продуктів "АВЕЛАЙФ"»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для розкислення ґрунту та сприяння пришвидшеному їх розкладанню та додатковому живленню посівів. Має високу вологоутримуючу здатність. рН – 8,0. № 23-0504-01/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
АВЕЛАЙФ МЕЛІОРАНТ	ТОВ «Інститут нанотехнологій та органічних продуктів "АВЕЛАЙФ"»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для підвищення родючості кислих виснажених ґрунтів. Покращує засвоєння мікроелементів рослинами. Має середню вологоутримуючу здатність. № 23-0504-01/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 43

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення примтки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
АВЕЛАЙФ МІКРОБОКС	ТОВ «Інститут нанотехнологій та органічних продуктів "АВЕЛАЙФ"»	Субстрат з мінералів та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для відновлення фізичної структури ґрунту і підвищення родючості завдяки створенню локальної екосистеми і збільшення буферизації ґрунту з фіксованою кислотністю, покращує засвоєння мікроелементів. Має середню вологоутримуючу здатність. pH – 6,5. № 23-0504-01/01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
АВЕЛАЙФ МУЛЬТИ- ГУМАТ	ТОВ «Інститут нанотехнологій та органічних продуктів "АВЕЛАЙФ"»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для відновлення фізичної структури ґрунтів і підвищення родючості. Прискорює ріст рослин і зміцнює їх біохімічний захист. Покращує засвоєння мікроелементів рослинами. Має середню вологоутримуючу здатність. pH – 6,0. № 23-0504-01/01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
АВЕЛАЙФ РЕД	ТОВ «Інститут нанотехнологій та органічних продуктів "АВЕЛАЙФ"»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для підвищення родючості кислих виснажених ґрунтів. Покращує засвоєння мікроелементів рослинами. Має середню вологоутримуючу здатність. pH – 7,5. № 23-0504-01/01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Агросиліка (діатоміт)	ТОВ «НВК ГЛОБУС»	SiO ₂ , діатоміт	Основне внесення, припосівне внесення та підживлення. Польові, овочеві, деревні, квіткові культури, виноград, полуниця, газон. № 23-1705-02/01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Бентоніт	ТОВ «Лігніт+»	Бентонітові глини	Меліорант. Пролонговане багаторічне збільшення родючості всіх видів ґрунтів, збагачення ґрунтів необхідними доступними макро-, мікро- та ультрамікроелементами, зняття ґрунтової томи. № 23-1244-04-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Бентоніт	ТОВ «АГРІ ДІВЕС»	Гуматні стимулятори росту, бентоніт, леонардит, компост, сапропель, борошно фосфоритне	Добриво, поліпшувач ґрунту. № 23-1707-02-04	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Біочар	ТОВ «ГЛОБАЛ ВУД ПАВЕР»	95-96% вуглецю	Для всіх культур, окрім тих, які потребують кислий ґрунт. № 23-1529-02/02	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
ГРІНОДІН БЛЕК	НВ ТОВ «СІНТА»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для збагачення посушливих, деградованих, забруднених і виснажених ґрунтів. Має низьку вологоутримуючу здатність. pH – 6,0. № 23-1314-01/02	ЗУ МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 44

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення примтки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
ГРНОДІН BRAUN	НВ ТОВ «СІНТА»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для оновлення фізичних структур ґрунту і підвищення його родючості. Для підкислення ґрунтів, в т.ч. для хвойних рослин. Прискорює ріст рослин та зміцнює біологічний захист. Має середню вологостримуючу здатність. pH – 5,0. № 23-1314-01/02	ЗХ МАOC, EU № 2018/848
ГРНОДІН BART	НВ ТОВ «СІНТА»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для формування вологостримуючої здатності ґрунтів та відновлення їх фізичної структури, а подальшим підвищенням родючості. Для попередження пустель, або боротьби з ними. Має сильну вологостримуючу здатність. pH – 8,0 № 23-1314-01/02	ЗХ МАOC, EU № 2018/848
ГРНОДІН GARDN SOIL	НВ ТОВ «СІНТА»	Субстрат з мінералів та глини, збагачені агрономічно кори- сною флорою	Для стимуляції росту та прискоренню росту рослин, підвищення родючості ґрунту, в т.ч. для економії води для поливу. Підвищує буферність ґрунту без зміни кислотності. Поліпшує засвоєння макро та мікроелементів рослинами. Має низьку вологостримуючу здатність. pH – 7,5. № 23-1314-01/02	ЗХ МАOC, EU № 2018/848
ГРНОДІН GREY	НВ ТОВ «СІНТА»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для поліпшення адаптації рослин до абіотичних і біотичних стресів. Знижує токсичність ґрунту і пригнічує розвиток фітопатогенних мікроорганізмів. Має середню вологостримуючу здатність. pH – 7,0. № 23-1314-01/02	ЗХ МАOC, EU № 2018/848
ГРНОДІН GRN	НВ ТОВ «СІНТА»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для розкислення ґрунту та сприяння призначеному їх розкладанню та додатковому живленню посівів. Має високу вологостримуючу здатність. pH – 8,0. № 23-1314-01/02	ЗХ МАOC, EU № 2018/848
ГРНОДІН MELIOR	НВ ТОВ «СІНТА»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для підвищення родючості кислих виносаємих ґрунтів. Покращує засвоєння мікроелементів рослинами. Має середню вологостримуючу здатність. № 23-1314-01/02	ЗХ МАOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 45

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення примки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
ГРІНОДІН МІКРОБОКС	НВ ТОВ «СІНТА»	Субстрат з мінералів та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для відновлення фізичної структури ґрунту і підвищення родючості завдяки створенню локальної екосистеми і збільшення буферизації ґрунту з фіксованою кислотністю покращує засвоєння мікроелементів. Має середню вологостримуючу здатність. pH – 6,5. № 23-1314-01/02	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
ГРІНОДІН МУЛЬТИ- ГУМАТ	НВ ТОВ «СІНТА»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для відновлення фізичної структури ґрунтів і підвищення родючості. Прискорює ріст рослин і зміцнює їх біологічний захист. Покращує засвоєння мікроелементів рослинами. Має середню вологостримуючу здатність. pH – 6,0. № 23-1314-01/02	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
ГРІНОДІН РЕД	НВ ТОВ «СІНТА»	Гранульовані мінерали та глини, збагачені агрономічно корисною флорою	Для підвищення родючості кислих виснажених ґрунтів. Покращує засвоєння мікроелементів рослинами. Має середню вологостримуючу здатність. pH – 7,5. № 23-1314-01/02	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
Ґрунтосуміш «Універсаль- на»	ТОВ «Забір'я»	N – 5,6-7,8%, P ₂ O ₅ – 1,2-2%, K ₂ O – 0,8-1,4%, жива природна мі- крофлора	Плодово-ягідні культури, овочеві культури, квіти, росядники. № 23-0373-08/01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
Ґуміґрун 1	ТОВ «Агрофірма Термес»	Ґумус ± 10,0%, N _{тот} ± 2%, P ₂ O ₅ ± 2,5%, K ₂ O ± 0,6%, pH – 5,2±6,2, вітаміни, фітогормони, мікроелементи, агрономічно корисна мікрофлора	Ґрунт для рослин. Органічна речовина (я перерахунку на суху речовину) – не більше 25%. Вирощування росади овочів, коренеплодів, ягідних культур і квітів. № 23-0105-11-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
Ґуміґрун 2	ТОВ «Агрофірма Термес»	Ґумус ± 12,0%, N _{тот} ± 2%, P ₂ O ₅ ± 3%, K ₂ O ± 0,6%, pH – 5,5±6,5, вітаміни, фітогормо- ни, мікроелементи, агрономічно корисна мікрофлора	Ґрунт для рослин. Органічна речовина (я перерахунку на суху речовину) – не більше 30%. Вирощування росади овочів, коренеплодів, ягідних культур і квітів. № 23-0105-11-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
Ґуміґрун 3	ТОВ «Агрофірма Термес»	Ґумус ± 9,0%, N _{тот} ± 1,5%, P ₂ O ₅ ± 3%, K ₂ O ± 0,8%, pH – 6,0-7,0, вітаміни, фітогормони, мікроелементи, агрономічно корисна мікрофлора	Ґрунт для рослин. Органічна речовина (я перерахунку на суху речовину) – не більше 22%. Вирощування росади овочів, коренеплодів, ягідних культур і квітів. № 23-0105-11-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 46

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Гумігрун У	ТОВ «Агрофірма Термес»	Гумус: $\geq 6,0\%$, N_{tot} $\geq 0,3\%$, P_2O_5 $\geq 0,6\%$, K_2O $\geq 0,4\%$, $pH = 6,0 \div 7,5$, вітаміни, фітогормони, мікроелементи, агрономічно корисна мікрофлора	Грунт для рослин. Органічна речовина (я перерахунку на суху речовину) – не менше 15%. Вирощування росади овочів, кореніплодів, ягідних культур і квітів. № 23-0105-11-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
Гумікор	ТОВ «Агрофірма Термес»	Гумус я перерахунку на суху речовину $\geq 12000 \text{ мг/дм}^3$, $pH = 8 \div 10,5$	Обробка насіння, внесення в грунт. № 23-0105-11-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
Гуміпас	ТОВ «Агрофірма Термес»	Гумус: $\geq 9,0\%$, N_{tot} $\geq 0,5\%$, P_2O_5 $\geq 0,5\%$, K_2O $\geq 0,5\%$, $pH = 7,5 \div 10,0$, вітаміни, фітогормони, мікроелементи, агрономічно корисна мікрофлора	Органічна речовина (я перерахунку на суху речовину) – не менше 20%. Посадка та кореневе живлення – овочеві культури відкритого та закритого ґрунту, квіти, чагарники, дерева, тощо. № 23-0105-11-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848, COR
Гумітаб (Достаток, Гумітар)	ТОВ «Агрофірма Термес»	Гумус: $\geq 8,0\%$, N_{tot} $\geq 1,5\%$, P_2O_5 $\geq 0,5\%$, K_2O $\geq 0,3\%$, $pH = 6,5 \div 7,5$, вітаміни, фіто- гормони, макро- та мікроелементи, агрономічно корисна мікрофлора	Органічна речовина (я перерахунку на суху речовину) – не менше 50%. Для вирощування росади овочевих культур і квітів, для підкорки картоплі, кукулі і дерев. № 23-0105-11-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
Грунтосуміш «Універсаль- на»	ТОВ «Завод Біодобрів «ПІМВКО»	$N = 5,6-7,8\%$, $P_2O_5 = 1,2-2\%$, $K_2O = 0,8-1,4\%$, жива природна мікрофлора	Плодово-ягідні культури, ово- чеві культури, квіти, росадни- ки. № 23-1327-02-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
Деревна вугілля	ТОВ «ГЛОБАЛ БУД ПАВЕР»	95-98% – вугілля	Поліпшувач ґрунту. № 23-1529-02/01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
ЗеленаМагія Класик Леонардит + Торф Сухий	ТОВ «ГРІН ЛАЙФ ЕНЕРДЖИ»	Леонардит, торф	Обмеження для продукту з торфом: дозволено лише для плодово-ягідних культур, овочевих культур, квітів, росадників. № 23-1628-02-02	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
ЗеленаМагія Оригінал Леонардит Сухий	ТОВ «ГРІН ЛАЙФ ЕНЕРДЖИ»	Леонардит	Покращує якісні характеристики ґрунту, збільшує вроджайність с.-г. культур. № 23-1628-02-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
ЗеленаМагія Преміум Леонардит + Торф + Сапропель Сухий	ТОВ «ГРІН ЛАЙФ ЕНЕРДЖИ»	Леонардит, торф, сапропель	Обмеження для продукту з торфом: дозволено лише для плодово-ягідних культур, овочевих культур, квітів, росадників. № 23-1628-02-02	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
ОМК-4 органік – «окисловач лужних ґрунтів»	ТОВ «АГРІ ДВЕС»	Бентоніт	Добриво, поліпшувач ґрунту. № 23-1707-02-04	ЗУ МАOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 47

Рідкі добрива

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Азорган Н	Bioena SL / ТОВ «БІОГРІН-ЮА»	Калій (K ₂ O) – 2%, азот (N) – 6%, (органічний азот – 4%, аміанний азот – 2%), заг. вміст гумінових екстрактів – 10% (фульвокислоти – 6%, гумінові кислоти – 1%), гліцин бетаїн – 14,5%, загальна кількість амінокислот – 7,5% (вільні амінокислоти: 2%), органічні речовини – 30% (амінограма – 12 видів L- амінокислот)	Кореневе підживлення: Садівництво, фруктові дерева, ягоди та овочі: 5-10 л/га. Посахорення підживлення: 50 мл/10 л води. Повторювати кожні 15 днів.	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Амаптерол Ессенс, РК	ТОВ «Самміт-Агро Україна»	Екстракти морських водоростей Азоту вміст <i>podium</i> – 17%, барда та екстракт барда – 83% (N загальний – 3,17% w/w; K ₂ O – 3,67% w/w; органічна речовина – 36,5% w/w)	Комплексний препарат, що проявляє властивості добрива, кондиціонера ґрунту, біостимулянту росту та розвитку рослин. Чинить позитивний вплив на мікробіоценоз та аерацію ґрунту, підвищує засвоєння рослинами поживних речовин із ґрунту та прискорюючи ріст мікроорганізмів, сприяє розвитку кореневій системі культур та утворенню мікоризи, підвищує імунітет та стійкість рослин до несприятливих умов навколишнього середовища. Поливає методом краплинного зрошення або обприскування рослин в період вегетації, передпосівна обробка насіння. Соя, ріпак озимий, пшениця озима, кукурудза, соняшник, яблуня, виноградники, томати відкритого ґрунту, лозина. Пшениця озима, соя (обробка насіння). № 23-1020-05/02	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Амаптерол, ЕВ	ТОВ «Самміт-Агро Україна»	Екстракт морських водоростей – 300 г/л, екстракт рослин – 200 г/л, N – 5,0 г/л, P ₂ O ₅ – до 0,1 г/л, K ₂ O – 5,0 г/л	Для огірків і томатів закритого ґрунту шляхом кореневого підживлення рослин. Здійснює позитивний вплив на мікробіоценоз та аерацію ґрунту, підвищує засвоєння рослинами поживних речовин із ґрунту та прискорюючи ріст мікроорганізмів сприяє розвитку кореневій системі культур та утворенню мікоризи, підвищує імунітет та стійкість рослин до несприятливих умов. № 23-1020-06/02	ЗУ МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 48

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, приміток, обмеження, № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
АРВЕНСІС ЛАЙН ФЕРТИМІКС ШУТАР ТРАНСФЕР	ARVENNIS AGRO, SA	Оксид магнію – MgO – 5% w/w	Для позакореневої обробки с.-г. культур магнієм. № 23-1472-04-11	3X, MAOC, EU № 2018/848
Бетіно	ТОВ «Уніферікс»	N – 8,1%, C – 23,1%	Для застосування в сільському господарстві шляхом позакореневого підживлення: зернові колосові, зернобобові, технічні культури, кукурудза – 0,5-3,0 л/га, трикратно. Овочеві, плодові, ягідні культури – 0,5- 3,0 л/га, п'ятикратно.	3X, MAOC, EU № 2018/848
Біо-гель (на основі біогумусу), р. TM LEANUM	ФОП Осипенко С.Б.	Гумінові та фульвові кислоти, вітаміни, амінокислоти, макро- та мікроелементи, корисна флора	Для прикореневого підживлення с.-г. культур. № 23-0659-07-03	3X, MAOC, EU № 2018/848
Біо-гель (на основі торфу), р. TM LEANUM	ФОП Осипенко С.Б.	Гумінові та фульвові кислоти, вітаміни, амінокислоти, макро- та мікроелементи, корисна флора	Обмеження для продукту з торфом: дозволено лише для плодово-ягідних культур, овочевих культур, квітів, розсаджень.	3X, MAOC, EU № 2018/848
Біо-гель, (на основі біогумусу), р.т.	ФОП Осипенко С.Б.	Гумінові та фульвові кислоти, вітаміни, амінокислоти, макро- та мікроелементи, корисна флора	Зернобобові, зернові, баштанні, овочеві, олійні, кормові, плодово-ягідні, виноград – передпосівна обробка насіння (сиджанція, розсади), обприскування у період вегетації (позакоренева обробка), для обробки баштанних, овочевих, плодово- ягідних культур, винограду методом фертигації.	3X, MAOC, EU № 2018/848
Біо-гель (на основі торфу), р.т.	ФОП Осипенко С.Б.	Гумінові та фульвові кислоти, вітаміни, амінокислоти, макро- та мікроелементи, корисна флора	Обмеження для продукту з торфом: дозволено лише для плодово-ягідних культур, овочевих культур, квітів, розсаджень.	3X, MAOC, EU № 2018/848
БІОРОСТ ІМУНІТЕТ, добризо органічне нового покоління, рідке	ТОВ «ОРГАНІКА УКРАЇНА»	Комплекс органічних кислот природного походження.	Для всіх культур: зернових, зернобобових, олійних, овочевих, плодові дерева та кущі, ягідні та виноград, баштанні, квіткові рослини. Норма витрат при листовій обробці: зернові, зернобобові, олійні, технічні – 75 л/га при кількості робочого розчину 150 л/га; овочі закритого ґрунту 45 л/га; овочі відкритого ґрунту 50 л/га; садові та плодово- ягідні культури 60 л/га; хвойні та листові породи паркових насаджень, декоративні культури – 50 л/га чистим препаратом.	3X, MAOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 49

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
БІОРОСТ МАГНІЙ», органічне мікродобриво, рідке	ТОВ «ОРГАНІКА УКРАЇНИ»	MgO – 83 г/л, S – 67 г/л, P ₂ O ₅ – 0,4 г/л, N – 0,7 г/л, K ₂ O – 0,6 г/л, Fe – 61 мг/л, Mn – 5,1 мг/л, Zn – 22,6 мг/кг, Cu – 6,6 мг/кг, амінокислоти, гумінові та фульвові кислоти; молочна, гліколева, бурштинова кислоти, інші корисні мікро-еле- менти та органічні сполуки, pH – 8,3	Для обробки рослин «по листу» та фертигації. Для всіх с.-г. культур, декоративних рослин, газонів, присадібних та домашніх рослин. № 23-1492-03/04	ЗМ, MAOC, EU № 2018/848
БІОРОСТ СІРКА», органічне мікродобриво, рідке	ТОВ «ОРГАНІКА УКРАЇНИ»	SO ₂ – 168 г/л, Mg – 50 г/л, P ₂ O ₅ – 0,3 г/л, N – 1,7 г/л, K ₂ O – 0,5 г/л, Fe – 133 мг/л, Mn – 4 мг/л, Zn – 35,6 мг/кг, Cu – 5,8 мг/кг, амінокислоти, гумінові та фульвові кислоти; молочна, гліколева, бурштинова кислоти, інші корисні мікро- елементи та органічні сполуки, pH – 8,3	Для обробки рослин «по листу» та фертигації. Для всіх с.-г. культур, декоративних рослин, газонів, присадібних та домашніх рослин. № 23-1492-03/01	ЗМ, MAOC, EU № 2018/848
Вермікон	ФОП Конкін Т.М.	N – 6000 мг/л, P ₂ O ₅ – 120 мг/л, K ₂ O – 4000 мг/л, жива природна мікрофлора	Витяжок з вермікоміпосту. Кореневе, позакореневе підживлення, обробка насіння, розсади, саджанців. Ячмінь, пшениці, ріпак, кукурудза, соя, соняшник, буряк, картопля, овочі, плодові та виногради. № 23-0170-10	ЗМ, MAOC, EU № 2018/848
Вінкрос Гуміасід	ТОВ «Вінбрат»	Гумат калію і фульвові кислоти – 200 г/л	Позакореневе підживлення. Культури: зернові, кукурудза, соняшник, ріпак, бобові, технічні. Обробка насіння. № 22-1457-02	ЗМ, MAOC, EU № 2018/848
ВІП-ОРГ ВІДЖИ	ТОВ «ГРІН ЕКО ФЕРТ»	Органічні речовини – 33%, С орг. – 14%, N _{орг} – 3%, K ₂ O – 6%	Позакореневе обробка. Підвищення імунітету рослин до несприятливих погодних умов та хвороб, стимуляція розвитку потужної кореневої системи, зменшення стресового впливу на рослини, підвищення стійкості до негативних факторів навколишнього середовища, підвищення врожайності с.-г. культур. № 23-1393-05/01	ЗМ, MAOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 50

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Водорозчин- ний гумат калію «ZaBio Humate»	ТОВ «Забір'я»	Гумінові речовини, микроелементи, жива природна мікрофлора	Для вирощування/ підживлення всіх видів культур відкритого і закритого ґрунту. № 23-0373-08/01	3X MAOC, EU № 2018/848
Вуксал БіО Аміноплан	ТОВ «Уніферікс»	N органічний – 2%, P ₂ O ₅ – 2%, K ₂ O – 2%, Амінокислоти – 12,5%	Обприскування плодово- ягідних, винограду та овочевих культур, зернових колосових, зернобобових, кукурудзи, соняшника, ріпака. № 23-1339-04/01	3X MAOC, EU № 2018/848
Геофіт, р.	ТОВ «Агробіон»	N – 7,03-8,05%, P ₂ O ₅ – 2,66-2,48%, K ₂ O – 1,4-1,9%, Органічна речовина – 23%, pH – 6,2-7,4	Кореневе і позакореневе живлення с.-г. культур відкритого і закритого ґрунту. № 23-0878-05-01	3X MAOC, EU № 2018/848
Гідролізат Рибний	ТОВ «АГРОЕКО- БИОТЕХ»	Амінокислоти	Через оприскування, або підкореневе підживлення (розбавлене з водою).	3X MAOC, EU № 2018/848
Грінат на основі торфу	ТОВ «Грінат Еколодж»	Органічна речовина – 88%, P ₂ O ₅ – 0,45%, K ₂ O – 0,5%, N – 3%, Гумінові кислоти – 40,5%, Фульвокислота – 22%	Виготовлений з торфу. Рекомендований на всіх стадіях росту і розвитку рослин – від передпосівної обробки насіння і обприскування рослин під час вегетації до обробки ґрунтів після збору урожаю. Обмеження для продукту з торфом: дозволено лише для плодово-ягідних культур, овочевих культур, квітів, росадників. № 23-1869-01/01	3X MAOC, EU № 2018/848
Грінат, добриво органічне	ТОВ «Грінат Еколодж»	Органічна речовина – 88%, P ₂ O ₅ – 0,45%, K ₂ O – 0,5%, N – 3%, Гумінові кислоти – 40,5%, Фульвокислота – 22%	Виготовлений з леонардиту. Призначений для всіх видів с.-г. культур у будь-яких ґрунтово-кліматичних зонах. Рекомендований на всіх стадіях росту і розвитку рослин – від передпосівної обробки насіння і обприскування рослин під час вегетації до обробки ґрунтів після збору урожаю. № 23-1869-01/01	3X MAOC, EU № 2018/848
Гумат калію «ZamOrganic» Продуктивний ріст (з леонардиту «L»)	ФОП Персіков Л.М.	Гумінові кислоти, фульвові кислоти, природний комплекс микроелементів	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г. культур. № 23-1384-03-01	3X MAOC, EU № 2018/848
Гумат калію «ZamOrganic» Продуктивний ріст (з леонардиту та торфу «L+P»)	ФОП Персіков Л.М.	Гумінові кислоти – 44,5 г/л, Фульвові кислоти – 74,1 г/л, N – 12,0 г/л, K ₂ O – 4,5, Микроелементи: Fe, Mn, Zn, Cu, Co	Кореневе та позакореневе підживлення. Обмеження: дозволено лише для плодово-ягідних культур, овочевих культур, квітів, росадників. № 23-1384-03-01	3X MAOC, EU № 2018/848
Гумат калію з екстрактом біогумусу	ТОВ «ГТ Грин Технолодж»	Водний розчин солей гумінових та фульво кислот, з додаванням екстракту біогумусу	Кореневе та позакореневе обробка с.-г. культур. № 23-1855-01	3X MAOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 51

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Гумат калію концентрований	ТОВ «ГТ Грін Технологіс»	Водний розчин солей гумінових та фульво-кислот	Кореневе та позакореневе обробка с.-г. культур. № 23-1855-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
Гуміно де галіна (Имбис)	ТОВ «ІНТЕГРО-СД»	Органічна речовина ≥ 70%, N ≥ 4,8 г/л, P ₂ O ₅ ≥ 3,5 г/л, K ₂ O ≥ 3,2 г/л, Мікроелементи: Fe, Cu, Zn, Mn, Mo, Co, Ca, Гумінові та фульво-кислоти	Для застосування на плодово-ягідних, овочевих, баштанних, бобових, зернових, декоративних культурах в теплицях та відкритому ґрунті. Призначено для стимуляції росту рослин, відновлення родючості ґрунту та збільшення врожаю шляхом позакореневого та листового підживлення. № 23-1573-03-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
ГуміСил-А, органіно-мінеральні добрива «ГуміСил», р	ТОВ «Агро-промисловий центр- ГАРАНТ»	Гумінові кислоти – 25 г/л, Фульвокислоти – 5 г/л, N – 90 г/л, P ₂ O ₅ – 40 г/л, K ₂ O – 95 г/л, Mg – 0,5 г/л, S – 10,0 г/л, Мікроелементи: Si – 15,0 г/л Mn, Zn, Cu, Co, Mo, B	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г. культур. Підвищує стійкість рослин до дії несприятливих факторів середовища, знижує захворюваність, прискорює дозрівання плодів, здійснює позитивний вплив на інтенсивність фотосинтезу, синтез хлорофілу. № 22-0790-06	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
ГуміСил-Б, органіно-мінеральні добрива «ГуміСил», р	ТОВ «Агро-промисловий центр- ГАРАНТ»	Гумінові кислоти – 28 г/л, Фульвокислоти – 6 г/л, N – 95 г/л, P ₂ O ₅ – 45 г/л, K ₂ O – 100 г/л, Mg – 0,7 г/л, S – 11,0 г/л, Мікроелементи: Si – 17,0 г/л, Mn, Zn, Cu, Co, Mo, B	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г. культур. Підвищує стійкість рослин до дії несприятливих факторів середовища, знижує захворюваність, прискорює дозрівання плодів, здійснює позитивний вплив на інтенсивність фотосинтезу, синтез хлорофілу. № 22-0790-06	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
ГуміСил-ГуміСтат, органіно-мінеральні добрива «ГуміСил», р	ТОВ «Агро-промисловий центр- ГАРАНТ»	Гумінові кислоти – 34,0 г/л, Фульвокислоти – 7,5 г/л, N – 110 г/л, P ₂ O ₅ – 60 г/л, K ₂ O – 115 г/л, Mg – 0,9 г/л, S – 14 г/л, Мікроелементи (г/л): Si – 24,0, Mn – 1,5, Zn – 1,5, Cu – 0,6, Co – 0,3, Mo – 0,5, B – 1,0	Підвищення енергії проростання насіння, стимулювання розвитку кореневої системи, підвищення морозостійкості, стійкості до посухи. № 22-0790-06	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
ГуміСил-Д, органіно-мінеральні добрива «ГуміСил», р	ТОВ «Агро-промисловий центр- ГАРАНТ»	Гумінові кислоти – 32 г/л, Фульвокислоти – 7 г/л, N – 105 г/л, P ₂ O ₅ – 55 г/л, K ₂ O – 110 г/л, Mg – 0,9 г/л, S – 13 г/л, Мікроелементи (г/л): Si – 22, Mn – 1, Zn – 1, Cu – 0,6, Co – 0,3, Mo – 0,5, B – 0,8	Кореневе та позакореневе підживлення. Обмеження: Дозволено лише для плодово-ягідних культур, овочевих культур, квітів, розсаджень.	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 52

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
ГуміСил- Торфін, органіко- мінеральні добрива «ГуміСил», р.	ТОВ «Агро- промисловий центр- ГАРАНТ»	Гумінові кислоти – 40 г/л, фульвокислоти – 8 г/л, N – 120 г/л, P ₂ O ₅ – 70 г/л, K ₂ O – 120 г/л, Mg – 0,9 г/л, S – 14 г/л, мікроелементи (г/л): B – 24, Mn – 2, Zn – 2, Cu – 0,8, Co – 0,3, Mo – 0,5, V – 1	Кореневе та позакореневе підживлення. Обмеження: Дозволено лише для плодово-ягідних культур, овочевих культур, квітів, росядників. № 23-0790-06	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
ГуміСил-С, органіко- мінеральні добрива «ГуміСил», р.	ТОВ «Агро- промисловий центр- ГАРАНТ»	фульвокислоти – 6,5 г/л, N – 100 г/л, P ₂ O ₅ – 50 г/л, K ₂ O – 105 г/л, Mg – 0,9 г/л, S – 12 г/л, мікроелементи: B – 20 г/л, Mn, Zn, Cu, Co, Mo, V	Кореневе та позакореневе підживлення. Обмеження: Дозволено лише для плодово-ягідних культур, овочевих культур, квітів, росядників. № 23-0790-06	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
Гумісол-плюс (вар.: для пло- дових культур, для зернових культур, для овочевих культур, для соняшника, для зернобо- бових культур, для картоплі, для ріпака, для кукурудзи, для буряків цукрових)	ТОВ «Агрофірма Термес»	Гумус не менше 12000 мг/дм ³ , рН – 8,0+10,5, фоновий вміст макро- та мікроелементів, фітогормони, вітаміни, корисна мікрофлора	Органічна речовина (я перерахунок на суху речовину) не менше 15%. Зернові, бобові, олійні, кукурудза, овочеві, баштанні, чагарники, плодово- ягідні, виноград, квіти тощо. № 23-0105-11-01	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
Гумісол-супер (вар.: для пло- дових культур, для зернових культур, для овочевих культур, для соняшника, для зернобо- бових культур, для картоплі, для ріпака, для кукурудзи, для буряків цукрових)	ТОВ «Агрофірма Термес»	Органічна речовина (я перерахунок на суху речовину), не менше 20,0%, гумус > 2400 мг/дм ³ , рН – 8,5+9,0, фоновий вміст макро- та мікроелементів, фітогормони, вітаміни, корисна мікрофлора	Зернові, бобові, олійні, кукурудза, овочеві, баштанні, чагарники, плодово-ягідні, виноград, квіти тощо. № 23-0105-11-01	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
Гуміфілд ВР-18, в.с.	ТОВ «Агротехно- союз»	Солі гумінових кислот – 180 г/кг, солі фульвокислот – 20 г/кг, амінокислоти – 25 г/ кг, K ₂ O – 30 г/кг, мікроелементи – 5 г/кг	Призначено для стимуляції росту рослин, профілактики стресів та поліпшення структури ґрунту. № 23-0746-07/01	ЗУ МАДС, EU № 2018/848, COR
ДОБРИВО ОРГАНІК МЕТАЛ ГУМАТ СТАРТ	ТОВ «ЛАЙФ БІОХЕМ»	Леонардит, гідроксид, калію, екстракт морсь- ких водоростей, аміно-ікс	Обробка насіння та по листу зернових культур при виході з зимки. № 23-1459-04-01	ЗУ МАДС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 53

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Добриво ROST (Гумат Калію), р.	ТОВ «КАРАВАН»	Гумінові речовини – 90% в т.ч. гумінові кислоти -55%, фульвові кислоти -30%, гіматомаланові кислоти – 5%, мікроелементи	Позакореневе та кореневе підживлення польових, овочевих, плодово-ягідних, багаторічних культур. Обробка насіння та посадкового матеріалу. № 23-0823-07-01	3У МАДС, EU № 2018/848
Еквілібріум	ABENTRO Carl	Вільні амінокислоти – 15%, N – 3,5%, K ₂ O – 2,5%, екстракт морських водоростей – 10%, альгінова кислота – 1,5%, манітол – 0,5%, органічні речовини – 25%	Позакореневе обробка зернових, технічних, плодово- ягідних, овочевих культур, винограду. Обробка насіння с.-г. культур.	3У МАДС, EU № 2018/848
Екстракт біогумусу, рідке добриво	ТОВ «Смарт Агро Трейд»	Гумінові речовини, фульвові кислоти, макроелементи, мікроелементи, природна мікрофлора	Стимулятор росту рослин. Для обробки насіння та саджанців. Для вирощування підживлення всіх видів с.- г. культур у відкритому та закритому ґрунті. № 22-1381-03-02	3У МАДС, EU № 2018/848
Евро Віа Пюр AA Рідкий	ТОВ «Агрітема»	Екстракт морських во- доростей Ascorbylulm polozum	Для кореневого та позакореневого підживлення зернових, зернобобових, технічних, плодівих, ягідних, овочевих культур та декоративних рослин. № 23-1266-05/04	3У МАДС, EU № 2018/848
ЗеленаМагія Леонардит Рідкий	ТОВ «ГРІН ЛАЙФ ЕНЕРДЖІ»	Органічна речовина з 82%, гумінові речовини з 62%, гумінові кисло- ти, pH – 9,35-9,74	Для обробки насіння та саджанців. Для вирощування підживлення всіх видів с.-г. культур у відкритому та закритому ґрунті. № 23-1628-03-01	3У МАДС, EU № 2018/848
ЗеленаМагія Фульвік Гідрогель	ТОВ «ГРІН ЛАЙФ ЕНЕРДЖІ»	Органічна речовина з 82%, гумінові речовини з 62%, гумінові кисло- ти, pH – 9,35-9,74	Для обробки насіння та саджанців. Для вирощування підживлення всіх видів с.-г. культур у відкритому та закритому ґрунті. № 23-1628-03-03	3У МАДС, EU № 2018/848
Кайш, РК	Футуреко Біосайенс, С.А. / ТОВ «Самміт-Агро Юкраїна»	Вільні амінокислоти – 15%, загальні аміно- кислоти – 13,2%, Nзаг. – 2,0%	Органічне добриво, біостимулянт для застосування на соняшнику, сої та кукурудзі з метою активації ростових процесів та фотосинтезу. Препарат допомагає відновленню життєдіяльності рослини після стресу, зміцнює клітинні стінки тканин та покращує біосинтез білка. № 22-1226-05/02	3У МАДС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 54

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Квантум Сіамін	ТОВ «НВК "КВАДРАТ"»	N – 7,0% (70 г/л), K ₂ O – 7,0% (70 г/л), P ₂ O ₅ – 7,0% (70 г/л), екстракт морських водоростей – 21,0% (210 г/л): - карбогідрати (полі- та олігосахариди); - макро- та мікроелементи; - амінокислоти; - фітогормони та гормоноподібні речовини; - вітаміни.	Комплексна добрива на основі екстракту морських водоростей, збагачена елементами живлення. Містить комплекс біологічно активних речовин, які проявляють стимулюючу дію на рослини. Застосовуються для підтримки гормонального балансу в критичні фази розвитку, підвищення стресостійкості та нормалізації живлення рослин. Зернові, олійні, технічні, овочеві, плодово-ягідні, декоративні та інші культури. № 23-1266-05/01	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848
Квантум T-80	ТОВ «НВК "КВАДРАТ"»	K ₂ O – 1,5% (15 г/л), Прогормональні сполуки – 8,0% (80 г/л), Амінокислоти – 5,0% (50 г/л), Органічні кислоти – 1,0% (10 г/л)	Комплексний антистресовий препарат для підвищення стійкості рослин до посухи і пошкоджень високими температурами, стимуляції коренеутворення, покращення кількості та якості врожаю. Зернові, олійні, технічні, овочеві, плодово-ягідні, декоративні та інші культури. № 23-0697-05-01	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848
Кінастія Ініціал, РК	Футуреко Біосайенс, С.А. / ТОВ «Самміт-Агро Юкраїн»	Вільні амінокислоти – 6%, Na ₂ g. – 3,5%, P ₂ O ₅ – 5%, K ₂ O – 5%, Mo – 4%, Екстракт морських водоростей – 9%	Комплексна рідка органічна добрива та біостимулянт для застосування на ріпак, кукурудзі, виноградниках, томатах, малині та сунці з метою активації ростових процесів, стимулювання цвітіння та запліднення, запобігання опіланню зав'язі та сприяння росту плодів. № 23-1226-05/01	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848
Кінастія Фрут, РК	Футуреко Біосайенс, С.А. / ТОВ «Самміт-Агро Юкраїн»	Вільні амінокислоти – 4%, N – 0,5%, P ₂ O ₅ – 12%, K ₂ O – 16%, B – 0,5%, Cu – 0,002%, Zn – 0,002%, Fe – 0,002%, Mn – 0,01%, Mo – 4%, Екстракт морських водоростей – 9%	Яблуня. № 23-1226-05/01	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848
Листова рідка підкормка «ЗаВіс»	ТОВ «ЗаВіс»	Гумінові речовини, макроелементи, мікроелементи, жива природна мікрофлора	Застосовувати під час вегетації та цвітіння для обприскування листової частини всіх видів культур. № 23-0373-08/01	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848
МІКРОКАТ БОН	ТОВ «ВІТЕРА УКРАЇНА»	K ₂ O – 7%	Для листового підживлення с.-г. культур. № 23-1567-03/05	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 55

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітка, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
МІКРОКАТ ГОЛД	ТОВ «ВІТЕРА УКРАЇНА»	B – 0,5%, Mo – 1,5%	Кореневе підживлення с.-г. культур. № 23-1567-03/06	3X, MAOC, EU № 2018/848
МІКРОКАТ ТЕН	ТОВ «ВІТЕРА УКРАЇНА»	Mo – 0,05%, Zn – 1,95%	Кореневе підживлення с.-г. культур. № 23-1567-03/05	3X, MAOC, EU № 2018/848
МІКРОКАТ ФЛІК	ТОВ «ВІТЕРА УКРАЇНА»	K ₂ O – 4,5%	Позакореневе підживлення с.-г. культур. № 23-1567-03/04	3X, MAOC, EU № 2018/848
Моно-Калій добриво «ГуміСил» («GumiSil»)	ТОВ «Агро-промисловий центр» ГАРАНТ	Гумінові речовини, фульвокислоти, K ₂ O	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г. культур. № 22-0790-06	3X, MAOC, EU № 2018/848
Моно-Кремій добриво «ГуміСил» («GumiSil»)	ТОВ «Агро-промисловий центр» ГАРАНТ	Гумінові речовини, фульвокислоти, калій (K ₂ O), кремій (SiO ₂)	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г. культур. № 22-0790-06	3X, MAOC, EU № 2018/848
Моно-Магній добриво «ГуміСил» («GumiSil»)	ТОВ «Агро-промисловий центр» ГАРАНТ	Гумінові речовини, фульвокислоти, магній (MgO)	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г. культур. № 22-0790-06	3X, MAOC, EU № 2018/848
Моно-Сірка добриво «ГуміСил» («GumiSil»)	ТОВ «Агро-промисловий центр» ГАРАНТ	Гумінові речовини, фульвокислоти, магній (MgO), сірка (SO ₂)	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г. культур. № 22-0790-06	3X, MAOC, EU № 2018/848
Моно-Фосфор добриво «ГуміСил» («GumiSil»)	ТОВ «Агро-промисловий центр» ГАРАНТ	Гумінові речовини, фульвокислоти, фосфор (P ₂ O ₅)	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г. культур. № 22-0790-06	3X, MAOC, EU № 2018/848
Нутрігрін А-Д	ТОВ «Грін Еко Ферт»	Розчинний органічний азот (N) – 8% (100 г/л), органічний вуглець (C) – 23,5% (294 г/л), загальні амінокислоти – 50% (625 г/л)	Зернові колосові та кукурудза, зернобобові культури, соняшник, озимий та ярий ріпак, зернобобові культури, цукровий буряк, овочеві культури відкритого та закритого ґрунту, плодово-ягідні культури. № 22-1393-04/02	3X, MAOC, EU № 2018/848
Ньюкал	ТОВ «Грін Еко Ферт»	CaO – 16,8% (221,8 г/л)	Зерняткові (яблука та груша), кісточкові (абрикос, чиріаш, вишня) та виноград, огірок, томати, перець, капуста. № 22-1393-04/02	3X, MAOC, EU № 2018/848
Оксигумат, р.	ТОВ «Біонасервіс плюс»	Гумінові кислоти та іоні солі	Зернові-колосові, зернобобові, соя, соняшник, кукурудза, ріпак. № 23-0976-05-01	3X, MAOC, EU № 2018/848
Органо-мінеральне добриво «Галічина» (Гумат актив)	ТОВ «ГАЛІЧІНА-СЕНСО»	Гумінові кислоти, фульвові кислоти, мікроелементи	Універсальний для листового та кореневого підживлення. № 23-1674-02-01	3X, MAOC, EU № 2018/848
Органо-мінеральне добриво «Галічина» (деструктор стерні)	ТОВ «ГАЛІЧІНА-СЕНСО»	Гумінові кислоти, фульвові кислоти, мікроелементи	Універсальний для листового та кореневого підживлення. № 23-1674-02-01	3X, MAOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 56

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Поліфункціональний біопродукт ПМК-ДЕСТРУКЦІЯ	ТОВ «ЛАЙФ БІОХЕМ»	Екстракт кукурудзяний, патока кукурудзяна, меласа цукрова, сухе молоко знежирене, вода	Обробка поживних залишків. № 23-1459-04-01	3X MAOC, EU № 2018/848
Ріварм, р.	МБФ «Aqua-Vital»	Мікро- та макроелементи, азото- і фосфобактерії	Зернові, зернобобові, круп'яні, ріпак, соняшник, кукурудза, люцерна, плодово-ягідні культури, овочеві культури. № 23-0108-12-01	3X MAOC, EU № 2018/848
ТерраФлор органік	ТОВ «АГРОСОН ГРУП»	Гумінові кислоти, фульвові кислоти, природній комплекс мікроелементів	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г. культур. № 22-1469-02-01	3X MAOC, EU № 2018/848
ТерраФлор органік	ТОВ «АГРОСОН ГРУП»	Гумінові кислоти, фульвові кислоти, природній комплекс мікроелементів	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г. культур. № 22-1469-02-01	3X MAOC, EU № 2018/848
Українські гумати ГК-17, добрива органічні	ТОВ «Українські Гумати»	Калійні солі гумінових речовин (гумінові речовини в перерахунок на гумінові кислоти не менше 9%), водний розчин	Спосіб внесення: підживлення кореневе та позакореневе. Культури: рослинництво, овочівництво, садівництво, квітникарство, садово-паркове садівництво. Обмеження: застосування робочих водних розчинів в концентраціях не вище 0,3%. № 23-1624-02-02	3X MAOC, EU № 2018/848
Українські гумати, добрива органічні	ТОВ «Українські Гумати»	Калійні солі гумінових речовин (гумінові речовини в перерахунок на гумінові кислоти 10-12%), водний розчин	Спосіб внесення: підживлення кореневе та позакореневе. Культури: рослинництво, овочівництво, садівництво, квітникарство, садово-паркове садівництво. Обмеження: застосування робочих водних розчинів в концентраціях не вище 0,1%. № 23-1624-02-01	3X MAOC, EU № 2018/848
Українські гумати: для овочевих культур, для плодово-ягідних дерев та кущів, для коренеплодів та картоплі, для декоративних рослин та квітів, для підживлення гуміново-фульвовим комплексом, для укорінення та кореневого росту, для стимулювання росту та розвитку, для рясного цвітіння та плодоношення (FARMER) добрива органічні	ТОВ «Українські Гумати»	Калійні солі гумінових речовин (гумінові речовини в перерахунок на гумінові кислоти 5,0-5,7%), водний розчин	Спосіб внесення: підживлення кореневе та позакореневе. Культури: рослинництво, овочівництво, садівництво, квітникарство, садово-паркове садівництво. Обмеження: застосування робочих водних розчинів в концентраціях не вище 0,1%. № 23-1624-02-02	3X MAOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 57

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Фрукто	Bioera SL / ТОВ «БІОГРІН-ЮА»	Калій (K ₂ O): 20%. Хелатовані органічними кислотами	Крапельне зрошення: овочі: 5-10 л/га кожні 7-10 днів, саді: 30-40 л/га, обробку проводити за 8-10 тижнів до збору врожаю. Виноград: 20 л/га за 8 тижнів до збору врожаю, полуниця: 5-8 л/га кожні 5-7 днів. Гідропоніка: 0,5 л/га кожні 7 днів, штучні субстрати: перліт 1,5 л/га кожні 7 днів. Кокосовий субстрат: 2,5 л/га кожні 7 днів. Рекомендується застосовувати разом з Calcigluс 5-10 л/га.	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
Ярос	ФООП Чернецький Олександр Петрович	Основні таксономічні (бактерії, мікроміцети, стрептоміцети) еколого-трофічні групи мікроорганізмів, які беруть участь в трансформації азоту-, фосфору- і вуглецевомісних речовин, необхідних для життєдіяльності рослин. Агрономічно-корисна біофлора досягає 15,6 x 10 в шостій степені колоній в 1 мл. Також до складу входять N, P, O ₂ , K ₂ O, CaO, Cu, Fe, Mn, Mg (в кількостях, необхідних для початкового розвитку мікроорганізмів), водорозчинні гумати, гулулус, вода	Спосіб внесення: обприскування по ґрунту та рослинах. Культури: с.-г. культури, декоративні рослини, ландшафтне озеленення, кімнатні рослини, лісгосподарство, хвойні дерева та кущі, плодово-ягідні рослини, відновлення деградованих земель. Обмеження: не вносити в період цвітіння. № 23-1670-02-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
Biorproduct L – рідкий продукт сепарування дигестату	ТОВ «Агрофірма ім. Чкалова»	N = 0,21%, P = 0,04%, K = 0,14%, B = 0,0003%, Mg = 0,06%, Ca = 0,11%, органічна речовина > 3%	Для підвищення родючості ґрунту при вирощуванні зернових і овочевих культур а також цукрових буряків. № 23-1604-02-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
CALCIGLUC	Bioera SL / ТОВ «БІОГРІН-ЮА»	Кальцій (CaO) – 7%, карбонатна кислота – 21%	Позакореневе підживлення – 20-30 мл/10 л. Кореневе підживлення – 3-5 л/га (при сильному дефіциті кальцію можна збільшити дозу до 10 л/га). За необхідності повторювати кожні 7-10 днів. Дозволяється сумісне використання з комплексними водорозчинними добривами.	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
Nawóz organiczno-mineralny HALYCZYNA	ТОВ «ГАЛІЧ-ІНА-СЕНСО»	Гумінові кислоти, фульвові кислоти, мікроелементи	Універсальний для листового та кореневого підживлення. № 23-1674-02-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 58

Рідкі добрива з мікроелементами

Назва / препаратна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
АРВЕНСІС ЛАЙН ФЕРТИМІКС НЕМАКВІЛ	ARVENSIS AGRO, SA	Mn – 2% w/w, вільні амінокислоти – 2% w/w	Кореневе підживлення с.-г. культур. № 23-1472-04-08	ЗУ MAOC, EU № 2018/848
БІОРОСТ БОР+, органічне мікродобриво, рідке	ТОВ «ОРГАНІКА УКРАЇНИ»	SO ₃ – 168 г/л, Mg – 50 г/л, P ₂ O ₅ – 0,3 г/л, N – 1,7 г/л, K ₂ O – 0,5 г/л, Fe – 133 мг/л, Mn – 4 мг/л, Zn – 35,6 мг/кг, Cu – 5,8 мг/кг, амінокислоти, гумінові та фульвові кислоти, молочна, гліколева, буратинова кислоти, інші корисні мікроелементи та органічні сполуки, pH – 8,3	Для обробки рослин «по листу» та фертитації. Для всіх с.-г. культур, декоративних рослин, газонів, присадібних та домашніх рослин. № 23-1492-03/01	ЗУ MAOC, EU № 2018/848
БІОРОСТ СТАРТ мікродобрива органічні сильнодіючі нового покоління, р	ТОВ «ОРГАНІКА УКРАЇНИ»	K ₂ O – 49,6 г/л, N – 1,71 г/л, P ₂ O ₅ – 0,6 г/л, SO ₃ – 41,1 г/л, MgO – 90,0 мг/л, Fe – 48,85 мг/л, Zn – 13,87 мг/л, Cu – 4,1 мг/л, Mn – 3,12 мг/л, амінокислоти, гумінові та фульвові кислоти, молочна, гліколева, буратинова кислоти, інші корисні мікроелементи та органічні сполуки, pH – 9,0	Для обробки посівного матеріалу та обробки рослин по листу. Для всіх с.-г. культур, декоративних рослин, газонів, присадібних та домашніх рослин. Використання без обмежень. № 23-1492-02-02	ЗУ MAOC, EU № 2018/848
БІОРОСТ СУМІШ ДЛЯ НАЛИВУ+, органічне мікродобриво, рідке	ТОВ «ОРГАНІКА УКРАЇНИ»	Mg – 5,0 г/л, Zn – 6,0 г/л, S – 9,2 г/кг, B – 4,8 г/л, P ₂ O ₅ – 0,37 г/л, N – 1,4 г/л, K ₂ O – 1,7 г/л, CaO – 1,05 г/л, MgO – 246 мг/л, Fe – 96 мг/л, Mn – 9,1 мг/л, Zn – 12 мг/кг, Cu – 0,93 мг/кг, амінокислоти, гумінові та фульвові кислоти, молочна, гліколева, буратинова кислоти, інші корисні мікроелементи та органічні сполуки, pH – 7,9	Для всіх с.-г. культур, декоративних рослин, газонів, присадібних та домашніх рослин. № 23-1492-03/07	ЗУ MAOC, EU № 2018/848
БІОРОСТ УЛЬТРАБОР-АЗОТ, концентроване органічне мікродобриво, рідке	ТОВ «ОРГАНІКА УКРАЇНИ»	B – 162 г/л, N – 66 г/л, pH – 8,3, густина – 1,38	Для всіх с.-г. культур, декоративних рослин, газонів, присадібних та домашніх рослин. № 23-1492-03/03	ЗУ MAOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 59

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
БІОРОСТ УНІВЕРСАЛ мікродобриво органічне сільнодіючі нового покоління, р.	ТОВ «ОРГАНІКА УКРАЇНИ»	P ₂ O ₅ – 3,2 г/л, N – 1,5 г/л, K ₂ O – 5,0 г/л, Mg – 2,6 г/л, Fe – 301,54 мг/л, Mn – 53,80 мг/л, Zn – 21,88 мг/кг, Cu – 9,58 мг/кг, амінокислоти, гумінові та фульвові кислоти, молочна, гліколева, бураїтинова кислоти, інші корисні мікро-елементи та органічні сполуки, pH – 8,7	Для обробки рослин «по листу» та фертигації. Для всіх с.-г. культур, декоративних рослин, газонів, присадібних та домашніх рослин. Використання без обмежень. № 22-1492-02-02	ЗХ, МАДС, EU № 2018/848
БІОРОСТ ЦИНК+, органічне мікродобриво, рідке	ТОВ «ОРГАНІКА УКРАЇНИ»	Zn – 120 г/л	Для всіх с.-г. культур, декоративних рослин, газонів, присадібних та домашніх рослин. № 23-1492-03/06	ЗХ, МАДС, EU № 2018/848
Вермимаг, Рідке органічне добриво, р.	ПП «Біоконверсія»	Гумати, фульвокислоти, ристактивуючі речовини, мікро-, мезо-, макроелементи, спори ґрунтових мікроорганізмів	Підвищення родючості ґрунтів та врожайності с.-г. культур. № 23-0525-07	ЗХ, МАДС, EU № 2018/848, COR
Вуксал БІО Амінокальцій	ТОВ «Уніферікс»	CaO – 15%, Mn – 0,5%, Zn – 0,5%, амінокислоти – 5%	Обприскування плодово-ягідних, винограду та овочевих культур. № 23-1339-04/01	ЗХ, МАДС, EU № 2018/848
Вуксал БІО Аскофол	ТОВ «Уніферікс»	B – 3%, Mn – 0,8%, Zn – 0,5%, екстракт морських водоростей	Обприскування плодово-ягідних, винограду та овочевих культур, зернових колосових, зернобобових, соняшника, ріпака. № 23-1339-04/01	ЗХ, МАДС, EU № 2018/848
Вуксал БІО VITA	ТОВ «Уніферікс»	Fe – 0,64%, Mn – 1,8%, Zn – 0,64%, екстракт морських водоростей, полісахариди, вітаміни, амінокислоти	Обприскування плодово-ягідних, винограду та овочевих культур, зернових колосових, зернобобових, кукурудзи, соняшника, ріпака. № 23-1339-04/02	ЗХ, МАДС, EU № 2018/848
Гумісол (мар.: для картоплі, винограду, капусти, баклажанів, зелених овочевих культур, перцю, огірків та томатів, для квітів)	ТОВ «Агрофірма Термес»	Гумінові речовини, не менше 500 мг/дм ³ , вітаміни, фітогормони, макро- та мікроелементи, агрономічно корисна мікрофлора	Кореневе та позакореневе підживлення злакових, бобових овочевих, баштанних, чагарників, плодово-ягідних, винограду, квітів та інших культур. № 23-0105-11-01	ЗХ, МАДС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 60

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення примітка, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
ГУМІОРЕНД («ГУМІОРЕНД добриво – стимулятор», «ГУМІОРЕНД добриво-підживлення», «ГУМІОРЕНД добриво-функція», «ГУМІОРЕНД добриво-антистресант», «ГУМІОРЕНД добриво-універсальне»)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Комплекс солей гумінових та фульвових кислот, а також збалансований комплекс мікроелементів (сірка, магній, цинк, залізо, марганець, бор, мідь, кремній, молібден, кобальт) та біологічно активних речовин: комплекс мікроорганізмів (<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus megaterium</i> var. <i>phosphaticum</i> , <i>Bacillus thuringiensis</i> , <i>Bacillus pasteurii</i> , <i>Rhizobium</i> spp.), амінокислот, пептидів, полісахаридів, бурштинової кислоти, екстракт морських водоростей	Для обробки насіння, саджанців, позакореневого та прикореневого підживлення зернових, олійних, технічних, бобових, овочевих, плодово-ягідних культур у період вегетації з метою забезпечення рослин мікроелементами в легкодоступній формі, амінокислотами та іншими біологічно-активними речовинами, необхідними для повноцінного їх живлення, росту, розвитку, захисту від хвороб, підвищення врожайності й поліпшення якості с.-г. продукції та для обробки ґрунту з метою збагачення його активним гумусом і мікроорганізмами. № 23-0140-08-03	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Добриво «Бобовий турбо» РК (Мікрокомплекс турбо)	ТОВ «ЛАЙФ БІОХЕМ»	Лимонна кислота, гептомолібдат амонію, фосфоритне борошно, моноетаноламін, препарат Аміно ікс, гідроксид калію, борна кислота, марганець сірчано-кислий, мідь сірчано-кисла, оксид цинку, ЕДТА	Обробка по листу бобових культур. № 23-1459-04-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Добриво «Зерновий турбо» РК (Мікрокомплекс турбо)	ТОВ «ЛАЙФ БІОХЕМ»	Лимонна кислота, гептомолібдат амонію, фосфоритне борошно, моноетаноламін, препарат Аміно ікс, гідроксид калію, борна кислота, марганець сірчано-кислий, мідь сірчано-кисла, оксид цинку, ЕДТА	Обробка по листу зернових культур. № 23-1459-04-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Добриво «Кукурудзя турбо» РК (Мікрокомплекс турбо)	ТОВ «ЛАЙФ БІОХЕМ»	Лимонна кислота, гептомолібдат амонію, фосфоритне борошно, моноетаноламін, препарат Аміно ікс, гідроксид калію, борна кислота, марганець сірчано-кислий, мідь сірчано-кисла, оксид цинку, ЕДТА	Обробка по листу технічних культур. № 23-1459-04-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
Добриво «Олійний турбо» РК (Мікрокомплекс турбо)	ТОВ «ЛАЙФ БІОХЕМ»	Лимонна кислота, гептомолібдат амонію, фосфоритне борошно, моноетаноламін, препарат Аміно ікс, гідроксид калію, борна кислота, марганець сірчано-кислий, мідь сірчано-кисла, оксид цинку, ЕДТА	Обробка по листу олійних культур. № 23-1459-04-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 61

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Добриво «Антистрес 03» РК (ГУМАТХХІ)	ТОВ «ЛАЙФ БІОХЕМ»	Леонардит, гідроксид калію, екстракт морських водоростей, Аміно Ікс	Обробка по листу зерно- бобових, технічних, олійних та овочевих культур. № 23-1459-04-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
Добродій Калій Актив, органомінеральне добриво	ТОВ МП «Майбутнє будемо разом»	Гумінові і фульвокислоти, K, Mg, S, Cu, Zn, Mn, Fe, Co	Для обробки насіння, посадкового матеріалу та позакореневого живлення с.-г. культур. № 23-1212-05/03	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
Добродій, органомінеральне добриво	ТОВ МП «Майбутнє будемо разом»	Гумінові і фульвокислоти, K, Mg, K, Mg, S, Cu, Zn, Mn, Fe, Co	Оригінальний регулятор росту на базі ендوفітів. Для обробки насіння та посадкового матеріалу та позакореневого живлення. Культури: зернові, ріпак, соняшник, кукурудза, бобові, цукрової бурки, картоплі, томати, огірки, капуста, морква, цибуля та часник, виноград, кислочкові, зерняткові, смородина, яблуня. № 23-1212-05/04	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
ЕКОЛАЙН Кальцій-Бор (хелати)	ТОВ «Екоорганік»	Склад (% об.): N-NH ₄ – 2,5%, CaO – 5,0%, B – 0,8%, Zn – 0,5%, Mn – 0,2%	Регулювання живлення кальцієм, покращення транспортабельності продукції та якості врожаю. Плодові: яблуня. № 23-0529-07-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
Евро СолВіа Мікс ME Рідкий	ТОВ «Агрітема»	Екстракт морських водоростей Азсорбуліт podophit, хелат міді (EDTA)	Для кореневого та позакореневого підживлення зернових, зернобобових, технічних, плодових, нїдних, овочевих культур та декоративних рослин. № 23-1266-05/03	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
Квантум – АміноМакс 200	ТОВ «НВК “КВАДРАТ”»	Амінокислоти – 12-20% (120-200 г/л), B – 0,02-0,03%, Fe – 0,035-0,055%, Cu – 0,035-0,055%, Mn – 0,035-0,055%, Zn – 0,03-0,05%, Co – 0,004-0,006%, Mo – 0,008-0,012%	Комплексне добриво для подолання стресу та стимулювання природних захисних реакцій рослин. Для підживлення зернових, олійних, технічних, овочевих, плодово- нїдних, декоративних та інших культур. № 23-0937-05-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 62

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.5.24	Квантум ГУМАТ	ТОВ «НВК "КВАДРАТ"»	Гумат калію – 10-5% (100-150 г/л)	Кореневе та позакореневе підживлення зернових, ольових, технічних, овочевих, плодово- ягідних, декоративних та інших культур з метою активації росту, подолання стресу та стимулювання природних захисних реакцій рослин. № 23-0937-05-01	ЗУ МАДО, EU № 2018/848
2.1.5.25	Квантум Амінофрост	ТОВ «НВК "КВАДРАТ"»	Амінокислоти – 90 г/л, Органічні кислоти – 15 г/л, N – 5 г/л, B – 10 г/л, Zn – 5 г/л, pH – 4,0-5,0 густина – 1,10-1,15 кг/л	Комплексний антистресовий препарат для підвищення стійкості рослин до пошкоджень низькими температурами. Застосовується на: плодових культурах для захисту квіткових бруньок та зав'язі від пошкоджень заморозками; винограді та горюхплідних культурах для захисту молодих пагонів та листя від дії пізніх весняних заморозків; овочевих та технічних культурах для захисту молодих рослин під час пізніх весняних заморозків та снігу; озимих культурах для захисту сходів зернових та ріпака від ранніх осінніх приморозків, допомагає подолати наслідки холодового стресу після відновлення ранньосесної вегетації. № 23-0937-05-01	ЗУ МАДО, EU № 2018/848
2.1.5.26	Кендал TE	ТОВ «Agricola»	Cu – 20%, Mn – 0,5%, Zn – 0,5%, Органічний комплекс	Амінокомплекс з функційною дією. № 21-0901-07/06	ЗУ МАДО, EU № 2018/848
2.1.5.27	Моно-Бор добриво «ГуміСил» («GumiSil»)	ТОВ «Агро- промисловий центр– ГАРАНТ»	Гумінові речовини, фульвокислоти, B	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г культур. № 22-0790-06	ЗУ МАДО, EU № 2018/848
2.1.5.28	Моно-Залізо добриво «ГуміСил» («GumiSil»)	ТОВ «Агро- промисловий центр– ГАРАНТ»	Гумінові речовини, фульвокислоти, Fe	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г культур. № 22-0790-06	ЗУ МАДО, EU № 2018/848
2.1.5.29	Моно-Марганець добриво «ГуміСил» («GumiSil»)	ТОВ «Агро- промисловий центр– ГАРАНТ»	Гумінові речовини, фульвокислоти, Mn	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г культур. № 22-0790-06	ЗУ МАДО, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 63

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення приміток, обмеження, № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Моно-Мідь добриво «ГуміСил» («GumiSil»)	ТОВ «Агро- промисловий центр- ГАРАНТ»	Гумінові речовини, фульвокислоти, мідь (Cu)	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г культур. № 22-0790-06	ЗХ МАСС, EU № 2018/848
Моно-Молібден добриво «ГуміСил» («GumiSil»)	ТОВ «Агро- промисловий центр- ГАРАНТ»	Гумінові речовини, фульвокислоти, молібден (Mo)	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г культур. № 22-0790-06	ЗХ МАСС, EU № 2018/848
Моно-Цинк добриво «ГуміСил» («GumiSil»)	ТОВ «Агро- промисловий центр- ГАРАНТ»	Гумінові речовини, фульвокислоти, цинк (Zn)	Кореневе та позакореневе підживлення с.-г культур. № 22-0790-06	ЗХ МАСС, EU № 2018/848
Несвіт Кларосіс	Віоета SL / ТОВ «БІОГРІН-ЮА»	Fe – 4%, B – 0,1%, магній (MgO) – 2%, Mn – 1%, Mo – 0,2%, мінк (Zn): 0,5%, вільні амінокислоти – 2,5%, азот (N) – 3% (органічний азот – 2,5%, аміачний азот – 0,5%), органічні речовини – 35%, сірка (SO ₂) – 6%	Позакореневе підживлення – 1-2,5 л/ га або 25-40 мл/10 л. Кореневе підживлення – 2,5-5 л/га. За необхідності повторювати кожні 7-10 днів.	ЗХ МАСС, EU № 2018/848
Несвіт Мікромікс	Віоета SL / ТОВ «БІОГРІН-ЮА»	MgO – 1,6%, B – 0,6%, Fe – 1,9%, Mn – 1,6%, Mo – 0,4%, Zn – 1,1%, вільні амінокислоти – 2%, азот (N) – 2,5% (органічний азот – 2%, аміачний азот – 0,5%), органічні речовини – 27%, сірка (SO ₂) – 6%	Позакореневе підживлення – 1-2,5 л/га або 15-25 мл/10 л. Кореневе підживлення – 2-5 л/га. За необхідності повторювати щотижня.	ЗХ МАСС, EU № 2018/848
Несвіт Флоркуале	Віоета SL / ТОВ «БІОГРІН-ЮА»	CaO – 3%, B – 2,7%, Mo – 1%, вільні амінокислоти – 2,5%, азот (N) – 2,6% (органічний азот – 2,2%, аміачний азот: 0,4%), органічні речовини – 18%	Позакореневе підживлення – 1-2,5 л/га або 25 мл/10 л. Кореневе підживлення – 3-5 л/га або 3-4 л/га. Гідропоніка – 1,5-2 л/ га. Почніть обробку до цвітіння і повторюйте кожні 10-15 днів, доки це необхідно.	ЗХ МАСС, EU № 2018/848
Несвіт Хієро	Віоета SL / ТОВ «БІОГРІН-ЮА»	Fe – 6%, B – 0,1%, вільні амінокислоти – 2%, азот (N) – 4% (органічний азот – 3,5%, аміачний азот – 0,5%), органічні речовини: 18%	Препарат призначений для внесення шляхом фертигації – 3-5 л/ га (1,5-2,5 л/1000 л води). За необхідності повторювати кожні 5-7 днів.	ЗХ МАСС, EU № 2018/848
Органо- мінеральне добриво «Галіччина» (Гумат бор)	ТОВ «ГАЛИЧЧИНА- СЕНСО»	Гумінові кислоти, фульвові кислоти, мікроелементи	Універсальний для листового та корене- вого підживлення. № 23-1674-02-01	ЗХ МАСС, EU № 2018/848
Органо- мінеральне добриво «Галіччина» (Гумат цинк)	ТОВ «ГАЛИЧЧИНА- СЕНСО»	Гумінові кислоти, фульвові кислоти, мікроелементи	Універсальний для листового та кореневого підживлення. № 23-1674-02-01	ЗХ МАСС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 64

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
Терра-Сорб Органік, р.	АВЕНТРО Скарп	Вільні амінокислоти – 20%, N – 5,5%, N ⁺ – 5,0%, Mg – 0,1%, Zn – 0,1%, Fe – 1,0%, Mo – 0,001%, Органічні речовини – 25%	Біологічний стимулятор, анти-стрес. № 23-0686-07/01	ЗУ МАДО, EU № 2018/848
Терра-Сорб Фоліар, р.	АВЕНТРО Скарп	Вільні амінокислоти – 9,3%, B – 0,02%, Zn – 0,07%, Mn – 0,04%	Біологічний стимулятор, анти-стрес. Зернові, технічні, плодово-ягідні, овочеві, квіти відкритого та закритого ґрунту, ріпак, кукурудза. № 23-0686-07/01	ЗУ МАДО, EU № 2018/848
Українські гумати для підживлення з бором (FORTE BOR), добриво органічне	ТОВ «Українські Гумати»	Капінні солі гумінових речовин з бором (гумінові речовини в перерахун- ку на гумінової кислоти не менше 3,0%), водний розчин	Спосіб внесення: підживлення позакореневе. Культури: рослинництво, овочівництво, садівництво, квітництво, садово- паркове садівництво. Обмеження: застосування робочих водних розчинів в концентраціях не вище 0,1%. № 23-1624-02-02	ЗУ МАДО, EU № 2018/848
Фульвітал Плюс, в.с.	ТОВ «Агротехносервіс»	Фульвові кислоти – 200 г/л, Fe – 13,5 г/л, Mn – 6,5 г/л, Mg – 21 г/л, Zn – 9 г/л, Cu – 5 г/л, S – 15 г/л	Призначено для стиму- ляції росту рослин та по- кращення їх живлення. № 23-0746-07/02	ЗУ МАДО, EU № 2018/848
Хелатіт-органік	ТОВ «Хелатіт груп»	Гумінові та фульвові кислоти, мікроелементи в хелатній формі (Cu, Zn, Fe, Mn, Co), B, Mo, вітаміни, амінокислоти, хітозан, пектин, Trichoderma, Bacillus subtilis	Добриво, стимулятор росту. Оптимізує жив- лення рослин, покращує засвоєння речовин з ґрунту. Підвищує вро- жайність, якість продук- ції, смак, зберігання та транспортабельність продукції. № 23-0312-09	ЗУ МАДО, EU № 2018/848
ХЕЛПРОСТ Бор	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мезо- і мікроелементи, бактерії Bacillus subtilis, Epicloospora, амінокис- лоти	Для позакореневого підживлення олійних, овочевих та плодо- во-ягідних культур, які в період вегетації чутливі до дефіциту бору. № 23-0140-08-03	ЗУ МАДО, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 65

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення приміток, обмеження, № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
ХЕЛПРОСТ Буряк	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мезо- і мікроелементи, бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterococcus</i> , амінокис- лоти	Для обробки насіння буряку, підживлення буряку у період вегетації з метою забезпечення рослин мікроелемен- тами в легкодоступній формі. № 22-0140-08-03	ЗУ МАQC, EU № 2018/848, COR
ХЕЛПРОСТ Зернові (ХЕЛПРОСТ Злаки (Зернові))	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мезо- і мікроелементи, бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterococcus</i> , амінокислоти	Обробка насіння, під- живлення зернових у період вегетації з метою забезпечення рослин мікроелементами в лег- кодоступній формі. № 22-0140-08-03	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
ХЕЛПРОСТ Зернові Осінь (ХЕЛПРОСТ Злаки (Зернові осінь))	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мезо- і мікроелементи, бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterococcus</i> , амінокислоти	Для позакореневого підживлення (обприску- вання) озимих культур у період осінньої вегетації з метою забезпечення їх мікроелементами в легкодоступній формі. № 22-0140-08-03	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
ХЕЛПРОСТ Кальцій (ХЕЛПРОСТ Фініш-сад (Кальцій))	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мезоеlementи, бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterococcus</i> , амінокислоти та органічні кислоти	Для позакореневого підживлення рослин, що в період вегетації чутливі до дефіциту кальцію. № 22-0140-08-03	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
ХЕЛПРОСТ КУКУРУДЗА	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мезо- і мікроелементи, бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterococcus</i> , амінокислоти	Для обробки насіння, підживлення кукурудзи в період вегетації з метою забезпечення рослин мікроелементами в лег- кодоступній формі. № 22-0140-08-03	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
ХЕЛПРОСТ Кукурудза Цинк	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мезо- і мікроелементи, бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterococcus</i> , амінокислоти	Для позакореневого підживлення кукурудзи в період вегетації. Може використовуватись для підживлення інших рослин, чутливих до дефіциту цинку (бобові, овочеві культури, картопля, плодіві дерев, виногради). № 22-0140-08-03	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
Хелпрост Мідь	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мікроелементи і мікроелементи, бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterococcus</i> , амінокислоти	Для позакореневого підживлення рослин, що в період вегетації чутливі до дефіциту міді. № 22-0140-08-03	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
ХЕЛПРОСТ Насіння (ХЕЛПРОСТ Паросток (Насіння))	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мезо- і мікроелементи, бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterococcus</i> , амінокислоти	Для обробки насіння зернових, бобових, технічних культур, садового матеріалу, бульб та коренеплодів. № 22-0140-08-03	ЗУ МАQC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 66

Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, обмеження, № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
ХЕЛПРОСТ Овочеві (ХЕЛПРОСТ Зав'язь (Овочеві))	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мезо- і мікроелементи, бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterococcus</i> , амінокислоти	Для вирощування овочевих культур (огірки, помідори, капуста, картопля, тощо) з метою забезпечення їх мікроелементами в легкодоступній формі. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
ХЕЛПРОСТ Плодово-ягідні (ХЕЛПРОСТ Фініш-сад (Плодово-ягідні))	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мезо- і мікроелементи, бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterococcus</i> , амінокислоти	Для вирощування плодово-ягідних культур з метою забезпечення рослин мікроелементами в легкодоступній формі, необхідними для повноцінного їх живлення. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
ХЕЛПРОСТ Ріпак (ХЕЛПРОСТ Олійні (Ріпак))	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мезо- і мікроелементи, бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterococcus</i> , амінокислоти	Для обробки насіння ріпака, підживлення ріпака у період вегетації з метою забезпечення рослин мікроелементами в легкодоступній формі. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
ХЕЛПРОСТ Ріст (ХЕЛПРОСТ Зав'язь (Ріст))	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мезо- і мікроелементи, бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterococcus</i> , амінокислоти та природний полісахарид	Для стимуляції швидкого росту рослин та зміцнення їх імунітету. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
ХЕЛПРОСТ Соняшник (ХЕЛПРОСТ Олійні (Соняшник))	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мезо- і мікроелементи, бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterococcus</i> , амінокислоти	Для обробки насіння, підживлення соняшника у період вегетації з метою забезпечення рослин мікроелементами в легкодоступній формі. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
ХЕЛПРОСТ Соя (ХЕЛПРОСТ Олійні (Соя))	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мезо- і мікроелементи, бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterococcus</i> , амінокислоти	Для підживлення сої у період вегетації з метою забезпечення рослин мікроелементами в легкодоступній формі. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
ЩЕДРОДАР	ФОП Тетерук М.П.	Комплекс амінокислот -50 г/л, N – 1,6 г/л, K ₂ O – 20 г/л, Mg – 1,5 г/л, Mn – 2,5 г/л, Zn – 1,1 г/л, Cu – 0,3 г/л, Fe – 6,5 г/л, Mo – 0,2 г/л, B – 0,9 г/л, органічна речовина, алгінова кислота – 5 г/л, бітартри 0,1 г/л цитокініни, розчинні цукри – 8 г/л, пептиди – 4 г/л	Кореневі та листові обробки с-г., плодово-ягідних, овочевих та декоративних культур для стимуляції ростових процесів та забезпечення рослин комплексом мікроелементів. Передпосівна обробка посівного матеріалу. № 22-1825-01-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 67

Практична робота 6

ТЕМА: «Мікроелементи за органічного виробництва продукції рослинництва»

Мета роботи: засвоїти основні види мікроелементів, що дозволено застосовувати за органічного виробництва.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Мікроелементи — хімічні елементи, що необхідні для живлення рослин в низьких концентраціях (тисячні долі відсотка та нижче).

Термін «мікроелементи» застосовується і для позначення деяких хімічних елементів, що містяться в ґрунтах, гірських породах, мінералах, водах.

Рослини отримують мікроелементи з ґрунту, де вони можуть міститись у досить великій кількості, але представлені переважно нерозчинними сполуками, в той час як рослини можуть засвоювати тільки розчинні форми. На рухомість мікроелементів та їх доступність для рослин впливають кислотність та вологість ґрунту, наявність органічних речовин тощо. Нестача або надлишок мікроелементів шкідливий для рослин. Так при нестачі Мо пригнічується утворення квітів у деяких бобових, нестача Cu — у злаків, при надлишку В рослини уражаються гниллю, хворіють хлорозом.

ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Засвоїти основні види мікроелементів, що дозволено застосовувати за органічного виробництва.
2. Засвоїти основні види мікроелементів, що дозволено застосовувати за органічного виробництва.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 68

Мікроелементи

Бор (В)

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.6.1.1	Борогрін Л	ТОВ «Грін Еко Ферт»	В – 11%	Зернові колосові та кукурудза, озимий та ярий ріпак, зернобобові культури, цукровий буряк, овочеві культури відкритого та закритого ґрунту, плодово-ягідні культури. № 23-1393-05/02	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.1.2	Бороплюс	ТОВ «Agricola»	В – 11%	Забезпечення рослин бором. № 23-0901-07/03	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.1.3	ВІТ-ОРГ ВГ	ТОВ «Грін Еко Ферт»	В – 11%	Зернові колосові та кукурудза, озимий та ярий ріпак, зернобобові культури, цукровий буряк, овочеві культури відкритого та закритого ґрунту, плодово-ягідні культури. № 22-1393-04/02	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.1.4	ДОБРИВО «БОР 100 (КИСЛИЙ)» РК (МОНО БОР)	ТОВ «ЛАЙФ БІОХЕМ»	Борна кислота, моноетаноламін, лимонна кислота, вода	Обробка по листу соняшника та ріпака. № 23-1459-04-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.1.5	ДОБРИВО «БОР 150 ЛУЖНИЙ» РК (МОНО БОР)	ТОВ «ЛАЙФ БІОХЕМ»	Борна кислота, моноетаноламін, вода	Обробка по листу соняшника та ріпака. № 23-1459-04-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.1.6	Добродій-бор, мінеральне добриво	ТОВ МП «Майбутнє будемо разом»	Бор	Оригінальний регулятор росту. Позитивно реагують на внесення бору ріпак, кукурудза, цукрові буряки, бобові, картопля, плодові та овочеві культури, виноград, бавовник. Особливо ефективний при спільному використанні з органо-мінеральним добривом «Добродій». № 23-1212-05/02	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.1.7	Еколайн Бор (опті)	ТОВ «Екоорганік»	В – 8%, р – 1,2 г/мл, рН – 8	Регулювання живлення бором у критичні фази розвитку рослин, стресостійкість і холодостійкість рослин, регулювання процесу цвітіння, покращення якості врожаю. Ріпак, соняшник, соя, кукурудза, плодові і ягідні культури, овочеві, виноград. № 23-0529-07-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.1.8	Еколайн Бор Органічний	ТОВ «Екоорганік»	В – 6,5%, р – 1,37 г/мл, рН – 7,5	Регулювання живлення бором у критичні фази розвитку рослин, стресостійкість і холодостійкість рослин, регулювання процесу цвітіння, покращення якості врожаю. Ріпак, соняшник, соя, кукурудза, плодові і ягідні культури, овочеві, виноград.	ЗУ МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 69

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.6.1.9	Квантум – БОР АКТИВ	ТОВ «НВК "КВАДРАТ"»	В – 12-15% (120-150 г/л)	Для позакореневого підживлення та фертигації культур чутливих до нестачі бору та в умовах дефіциту елементу. Зернові, олійні, технічні, овочеві, плодово-ягідні, декоративні та інші культури. № 23-0937-05-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.1.10	КЕЛЬКАТ БОР	ТОВ «ВІТЕРА УКРАЇНА»	Водорозчинний бор – 21%	Застосування та дози: зернові, олійні, овощеві, картопля, кукурудза, картопля, буряки цукрові, садові, квіти, газонні трави та декоративні культури 0,2-1,0 кг/га або 2-10 г/сотку. Кратність: 2-3 рази. № 23-1567-03/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.1.11	Максплант [®] Бор	ТОВ «ТерраТарса Україна»	В – 10,9% (150 г/л)	Для листового підживлення с.-г. культур. № 23-1347-05/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.1.12	Мікростім бор	ТОВ «КОМПАНІЯ "Імекс Агро"»	Бор в формі боретаноаміну	Забезпечення живлення рослин бором для покращення росту і розвитку. № 23-1643-02-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.1.13	Санні Мікс (Sunny Mix), бор	ТОВ «Біонасервіс плюс»	В – 135 г/л	Зерно-колосові, зернобобові, кукуруд- за, овощеві, технічні. № 23-0976-05-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.1.14	Урожай бор, р.	ДП «Ензим» / список дистриб'ю- торів	В – 150 г/л	Борне мікродобриво для зернових, зернобобових, технічних, плодово- ягідних, овочевих культур та декоративних рослин.	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 70

Залізо (Fe)

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.6.2.1	Брексіл Залізо	ТОВ «Агрісол»	Fe – 10%	Забезпечення рослин залізом. № 23-0901-07/04	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.2.2	Балагро ЕДТА Залізо, п.	ТОВ «Агрісол»	Fe – 13%	Забезпечення рослин залізом. № 23-0901-07/05	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.2.3	Еколайн Залізо Хелат, р.	ТОВ «Екоорганік»	Fe – 6,0% (у формі хелату ЕДТА), р – 1,3 г/мл, рН – 6,5	Регулювання живлення залізом у критичні фази розвитку рослин, покращення діяльності фотосинтезу, усунення прояву хлорозу, збільшення продуктивності рослин, покращення якості врожаю. Кукурудза, овочеві, плодові і ягідні.	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 71

Марганець (Mn)

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.6.3.1	АРВЕНСІС ЛАЙН ФЕРТІМІКС БАК-БАК	ARVENSIS AGRO, SA	Mn – 2% w/w	Забезпечення рослин марганцем. № 23-1472-04-02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.3.2	Брексіл Марганець	ТОВ «Агрисол»	Mn – 10%	Забезпечення рослин марганцем. № 23-0901-07/04	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.3.3	Еколайн Марганець Хелат, р.	ТОВ «Екоорганік»	Mn – 8,5% (у формі хелату ЕДТА), ρ – 1,3 г/мл, pH – 6,5	Регулювання живлення рослин марганцем, особливо у періоди спеки, коли його надходження з ґрунту в рослини гальмується, збільшення продуктивності рослин, покращення якості врожаю. Цукрові буряки, кукурудза, картопля, овочі, плодові культури. № 23-0529-07-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.3.4	КЕЛЬКАТ МАРГАНЕЦЬ	ТОВ «ВІТЕРА УКРАЇНА»	Mn хелатований та водорозчинний 13%	Застосування та дози: зернові, олійні, овочеві, картопля, кукурудза, картопля, буряки цукрові, садові, квіти, газонні трави та декоративні культури 0,2- 1,0 кг/га або 2-10 г/сотку. Кратність: 2-3 раза.	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Мідь (Cu)

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення примітки, обмеження. № Сертифікату або Підтвердження	Стандарт
2.1.6.4.1	Блю Копер Нано	ПП «ЗЕМЕЛЬНИЙ КАПІТАЛ»	Copper sulphate 28,5±1,4	Зернові, зернобобові, технічні, олійні, овочеві, плодово-ягідні культури. № 23-1696-02-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.4.2	Валагро ЕДТА Мідь, п.	ТОВ «Агрисол»	Cu – 15%	Забезпечення рослин міддю. № 23-0901-07/05	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.4.3	Еколайн Мідь Хелат, р.	ТОВ «Екоорганік»	Cu – 10% (у формі хелату ЕДТА), ρ – 1,4 г/мл, pH – 6,5	Регулювання живлення міддю в критичні фази розвитку рослин, покращує засвоєння азоту та синтезу білків, регулювання процесу цвітіння, стресостійкість і холодостійкість рослин, збільшення продуктивності рослин. № 23-0529-07-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 72

Цинк (Zn)

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.6.5.1	АРВЕНСІС ЛАЙН ФЕРТІМІКС АРАКВІЛ	ARVENSIS AGRO, SA	Zn – 2% w/w	Для корегування дефіциту мікроелементів в с.-г. культурах. № 23-1472-04-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.5.2	АРВЕНСІС ЛАЙН ФЕРТІМІКС МЕЗУС	ARVENSIS AGRO, SA	Zn – 2% w/w	Для корегування дефіциту мікроелементів в с.-г. культурах. № 23-1472-04-04	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.5.3	Брексіл Цинк	ТОВ «Агрісол»	Zn – 10%	Забезпечення рослин цинком. № 23-0901-07/04	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.5.4	Добриво «Цинк 150» РК (Мікрокомплекс турбо)	ТОВ «ЛАЙФ БІОХЕМ»	Цинк сірчано- кислий моногідрат, ЕДТА 2Na, лимонна кислота, бурштинова кислота	Обробка по листу кукурудзи та зернових. № 23-1459-04-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.5.5	Еколайн Цинк Хелат, р.	ТОВ «Екоорганік»	Zn – 8,5% (у формі хелату ЕДТА), Р – 1,3 г/мл, рН – 6,5	Регулювання живлення цинком, покращення використання навантаженої у ґрунті вологи, стресостійкість і посухостійкість рослин. № 23-0529-07-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.5.6	Квантум – ХЕЛАТ ЦИНКУ, р. 117 EDTA	ТОВ «НВК "КВАДРАТ"»	Zn – 6,5-11,7% (65-117 г/л)	Для позакореневого підживлення та фертигації культур чутливих до нестачі цинку та в умовах дефіциту елементу.	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 73

Комплексні мікродобрива

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.6.6.1	Аватар-2 Органік, Аватар-2 Бар'єр, Аватар-2 Захист мікродобриво, р.	ТОВ «НВК "Аватар"»	Мікроелементи: Cu – 0,01-0,08%, Zn – 0,001-0,007%, Mn – 0,0005-0,005%, Fe – 0,0015-0,008%, Co – 0,0001- 0,0025%, Mo – 0,00001- 0,0025%, мезоелементи: Mg – 0,01-0,8%, Si, S. Сліди Ge, I, La, Ag, Se та ін. ультраелементів	Зернові, зернобобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 23-0426-06-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.6.2	АРВЕНСІС ЛАЙН ФЕРТІМІКС ГУССАН	ARVENISIS AGRO, SA	B – 0,5% w/w, Mo – 0,5% w/w, Fe – 1% w/w	Для корегування дефіциту мікроелементів в с.-г. культурах. № 23-1472-04-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.6.3	АРВЕНСІС ЛАЙН ФЕРТІМІКС КВІЦЕЛУМ	ARVENISIS AGRO, SA	B – 0,24% w/v, Cu – 0,6% w/v, Fe – 2,4% w/v, Mn – 0,62% w/v, Mo -0,024% w/v,	Для корегування дефіциту мікроелементів в с.-г. культурах.	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 74

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.6.6.13	Добродій-цинк-мідь, мінеральне добриво	ТОВ МП «Майбутнє разом»	Цинк, мідь	Оригінальний регулятор росту. Ефективний при застосуванні на зернових культурах, кукурудзі, соняшника, ріси, овочах, виноградарствах та садах. Особливо ефективний при спільному використанні з органіко-мінеральним добривом «Добродій». № 23-1212-05/02	ЗН МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.6.14	Квантум ТРІО	ТОВ «НВК "КВАДРАТ"»	B – 0,05% (0,5 г/л), Cu – 2% (20 г/л), Mn – 3% (30 г/л), Zn – 3% (30 г/л)	Для позакореневого підживлення та фертигації культур чутливих до нестачі бору та в умовах дефіциту елементу. Зернові, олійні, технічні, овочеві, плодово-ягідні, декоративні та інші культури. № 23-1266-05/01	ЗН МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.6.15	КЕЛЬКАТ МІКС	ТОВ «ВІТЕРА УКРАЇНА»	Fe (хелатований та водорозчинний) – 8,1%, Mn (хелатований та водорозчинний) – 3,5%, B (водорозчинний) – 0,95%, Zn (хелатований та водорозчинний) – 0,6%, Cu хелатований та водорозчинний – 0,3%, Mo водорозчинний – 0,3%	Застосування та дози: зернові, олійні, овочеві, картопля, кукурудза, картопля, буряки цукрові, садові, квіти, газонні трави та декоративні культури 0,2-1,0 кг/га або 2-10 г/сапу. Кратність: 2-3 рази. № 23-1567-03/02	ЗН МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.6.16	МІКРОКАТ ГОЛД	ТОВ «ВІТЕРА УКРАЇНА»	B – 0,5%, Mo – 1,5%	Кореневе підживлення с.-г. культур. № 23-1567-03/06	ЗН МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.6.17	МІКРОКАТ ТЕН	ТОВ «ВІТЕРА УКРАЇНА»	Mo – 0,05%, Zn – 1,95%	Кореневе підживлення с.-г. культур. № 23-1567-03/05	ЗН МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.6.18	Нано-Мінераліс (Янтарний)	ТОВ «Мінераліс Україна»	Карбоксилати (сумарно, мг/л): Cu – 0,1-750,0, Zn – 0,1-2200,0, Mn – 0,1-1200,0, Co – 0,1-1400,0, Fe – 0,1-1050,0, Mo (у формі молібдату) – 0,1-900,0 мг/л	Мікродобриво для підвищення врожайності озимої пшениці, врого ячменю, соняшника, сої, томатів, озимого ріпака, цукрових буряків, картоплі та кукурудзи при передпосівній обробці насіння і позакореновому підживленні. № 22-1422-03-01	ЗН МАОС, EU № 2018/848
2.1.6.6.19	Урожай Органік (Urozhay Organic), р.	ДП «Ензім» / список дистрибуторів	Cu – 8,5 г/л, Fe – 3,8 г/л, Zn – 2,0 г/л, Mn – 25 г/л, Mo – 0,2 г/л, B – 2,2 г/л	Мікродобриво на хелатній основі для зернових, зернобобових, технічних, плодово-ягідних, овочевих культур та декоративних рослин.	ЗН МАОС, EU № 2018/848, COR

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 75

Практична робота 7

ТЕМА: «Мікроорганізми за органічного виробництва продукції рослинництва»

Мета роботи: засвоїти основні біопрепарати на основі мікроорганізмів (для ґрунту та інокулянти), які дозволено застосовувати за органічного виробництва.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Біологічні препарати для захисту рослин є засобами захисту культурних рослин від шкідливих організмів: комахи, кліщі, бур'яни та хвороби рослин за допомогою інших організмів: бактерій, грибів, рослин.

Ґрунт заселений мікроскопічними формами життя, які включають бактерії, гриби, актиноміцети, найпростіші та водорості. Їхня основна роль — збереження родючості ґрунту, забезпечуючи рослини всіма необхідними елементами живлення. Кількість і тип мікроорганізмів в різних ґрунтах відрізняються і перебувають під впливом температури, вологості, наявності солей і інших хімічних речовин, а також від розмаїття рослин, які ростуть на даних ґрунтах. Вплив конкретної бактерії на рослину, може змінюватися залежно від умов. Наприклад, мікроорганізми, які сприяють зростанню рослин шляхом забезпечення її фіксованим азотом або мобілізованими сполуками фосфору втрачають свою ефективність при внесенні значних кількостей хімічних добрив.

Біологічні препарати розділяють на наступні види:

- **Біологічні фунгіциди** – це препарати живих організмів, продукти їх життєдіяльності, що використовуються аграріями для захисту рослини в період її вегетації від хвороб, які викликають грибні та бактеріальні збудники. Біологічні фунгіциди володіють значним діапазоном дії, що дозволяє захистити рослини від широкого спектра хвороб, в тому числі: *пліснявіння насіння, кореневих гнилей, снігової плісняви, борошнистої роси, бурї роси, фітофторозу, альтернаріозу, фузаріозу, фомозу, кокомікозу, бактеріозів і різного роду плямистостей і гнилей.*

- **Біологічні інсектициди та акарициди** – це вузькоспеціалізовані мікроорганізми і продуковані ними специфічні біотоксини направленої дії, призначені для захисту від імаго і личинок шкідливих комах, кліщів і комарів. Біологічні інсектициди володіють широким спектром дії, що дозволяє їм ефективно захищати рослин від наступних шкідників: *колорадський жук, капустяна совка, вогнівка, яблунева плодожерка, лучний метели, американський*

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 76

білий метелик, яблунева і плодова міль, павутинний кліщ, великою кількістю видів гусениць, тощо. При цьому препарати абсолютно безпечні для бджіл.

- Біологічні інокулянти - біологічні препарати, що використовують живі культури корисних для рослин мікроорганізмів для зміцнення здоров'я культури. Найбільшу популярність та поширеність у світі препарат здобув як інокулянт для сої (рос. інокулянт для сої). Але використання інокулянтів сьогодні не обмежується тільки бобовими культурами. Інокулянти використовують, також, для передпосівного обробітку насіння різноманітних сільськогосподарських культур: технічних, просапних, зернових колосових, кукурудзи та соняшнику.

- Біологічні деструктори рослинних решток - це препарат, який сприяє пришвидшенню розкладання рослинних решток у ґрунті, пригніченню патогенної мікрофлори та оздоровленню ґрунту. В Україні та світі найпоширенішими є деструктори біологічного походження.

- **Біологічні добрива** - це специфічні ґрунтові мікроорганізми, які, разом з синтезованими ними біологічно-активними речовинами, застосовуються для забезпечення культури доступними формами азоту, фосфору та калію, а також стимуляції їх росту і розвитку, збільшення урожайності та покращення якості продукції.

ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Засвоїти основні біопрепарати і види мікроорганізмів, які входять у їх склад і дозволено застосовувати за органічного виробництва.

2. Засвоїти основні види мікроорганізмів для ґрунту та мікроорганізмів-інокулянтів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 77

Мікроорганізми для ґрунту

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.7.1	Агрінос А	ТОВ «Агрінос Україна»	<i>Azotobacter vinelandii</i> та <i>Clostridium pasteurianum</i>	Біопрепарат для фіксації атмосферного азоту, мобілізації макро- та мікроелементів. Зернові, олійні, технічні, овочеві, плодово-ягідні, декоративні та інші культури. № 23-1292-05	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848, COR
2.1.7.2	Агробактерін	Інститут с.-г. мікробіології та агро-промислового виробництва НААН	<i>Agrobacterium radiobacter</i>	Фосфатмобілізувальні бактерії. Препарат активізує процеси мінералізації фосфатів ґрунту і добрив, внаслідок чого, покращується фосфорне живлення рослин. № 23-0314-08/10	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.1.7.3	Азотер СЦ	ТзОВ «Азотер Україна»	<i>Azotobacter chroococcum</i> , <i>Azospirillum brasilense</i> , <i>Bacillus megatherium</i> , <i>Coniothyrium minitans</i>	Біодобрива з фунгіцидними властивостями. Для вирощування всіх видів польових і плодкових культур. Рекомендовано вносити під культури, що найбільше піддаються ураженню склеротинією (соняшник, ріпак озимий). Препарат вносять на поверхню ґрунту перед посівом та відразу ж загортають у ґрунт. № 23-0637-07	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.1.7.4	Азотер Ф	ТзОВ «Азотер Україна»	<i>Azotobacter chroococcum</i> , <i>Azospirillum brasilense</i> , <i>Bacillus megatherium</i> , <i>Trichoderma</i> sp.	Зернові, зернобобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 23-0637-07	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.1.7.5	АЗОТІКС	ПП «БЮТЕХ АКТИВ»	<i>Bradyrhizobium japonicum</i> , <i>Trichoderma viride</i> , <i>Azotobacter chroococcum</i> , <i>Bacillus licheniformis</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus megatherium</i>	Інокулянт бобових рослин сої, сочевиці, люпину, клеверу, люцерни на основі <i>Bradyrhizobium japonicum</i> та комплексу агрокорисних мікроорганізмів. № 23-1729-01-04	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.1.7.6	АЗОТОФІТ, КП (АЗОТОХЕЛП, БІОАЗОТ)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Азотфіксуючі бактерії <i>Azotobacter chroococcum</i> . Наповнювач – природний торф	Зернові, зернобобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.1.7.7	АЗОТОФІТ, КС (АЗОТОХЕЛП, БІОАЗОТ)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Азотфіксуючі бактерії <i>Azotobacter chroococcum</i>	Зернові, зернобобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 78

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.7.8	Альбобактерин	Інститут с.-г. мікробіології та агро-промислового виробництва НААН	<i>Achromobacter xylosoxidans</i> 1122	Фосфатмобілізувальні бактерії. Препарат розчиняє важкодоступні фосфати ґрунту та стимулює ріст рослин. № 23-0314-08/1	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.1.7.9	Байкал ЕМ	ТОВ «КАРАВАН»	Живі культури молочнокислих бактерій (<i>Lactobacillus casei</i> 21, <i>Lactococcus</i>), фотосинтезуючих бактерій (<i>Phodopseudomonas palustris</i> 108), <i>Saccharomices cerevisiae</i> 76	Для всіх с.-г. культур. Внесення позакореневе, кореневе, заробка до ґрунту та субстрату. № 23-0823-07-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.1.7.10	Біогран	Інститут с.-г. мікробіології та агро-промислового виробництва НААН	<i>Azospirillum brasilense</i> або консорціум <i>Azotobacter</i>	Підвищення урожайності і покращення якості продукції картоплі та овочів. № 23-0314-08/03	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.1.7.11	Біозлак	ТОВ «Біонасервіс плюс»	<i>Pseudomonas aureofaciens</i>	Зернові-колосові. № 23-0976-05-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.1.7.12	Біокомплекс-БТУ, КС (Біокомплекс-БТУ технічні, Біокомплекс-БТУ овочеві, Біокомплекс-БТУ плодово-ягідні, Біокомплекс-БТУ зернові, Біокомплекс-БТУ бобові, Біокомплекс-БТУ універсальний)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Azotobacter chroococcum</i> , <i>Paenibacillus polymyxa</i> , <i>Enterococcus</i> , <i>Lactobacillus</i>	Технічні культури (ріпак, соняшник, мак, гірчиця, льон, коноплі, буряк цукровий тощо). Овочеві культури (томати, баклажани, перець, капуста, огірки, кабачки, морква тощо). Плодово-ягідні культури (плодові дерева, ягідні кущі, виноград, суниця тощо). Зернові культури (пшениця, жито, ячмінь, овес, просо, кукурудза, гречка тощо). Бобові культури (соя, горох, квасоля, нут, люцерна, чина, сочевиця тощо). Зернові, бобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.1.7.13	Біомаг, р.гр.	ДП «Ензим» / список дистриб'юторів	Азотфіксуючі бактерії <i>Azotobacter</i>	Мікробіологічне азотне добриво для зернових, зернобобових, технічних, плодово-ягідних, овочевих культур та декоративних рослин. № 22-0116-13-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848, COR

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 79

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.7.14	Біонорма – Азот, р., гр.	ПП «НВП "ЕКО-ГАРАНТ"»	<i>Azotobacter chroococcum</i> eko/208, <i>Azotobacter vinelandii</i> eko/209, <i>Azospirillum brasilense</i> eko/210, <i>Azospirillum lipoferum</i> eko/211	Забезпечення азотним живленням зернових, зернобобових, олійних, технічних, овочевих, плодових, ягідних, декоративних культур. Обробка насіння, позакореневе підживлення (обприскування рослин), обробка розсади та саджанців. № 23-0982-05-02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.15	Біонорма – Деструктор, р., гр.	ПП «НВП "ЕКО-ГАРАНТ"»	<i>Trichoderma harzianum</i> eko/101, <i>Trichoderma lignorum</i> eko/102, <i>Pseudomonas fluorescens</i> eko/201, <i>Pseudomonas aureofaciens</i> eko/202, <i>Paenibacillus polymyxa</i> eko/204	Прискорення розкладання рослинних решток. № 23-0982-05-02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.16	Біонорма – Кімнатні рослини, р., гр.	ПП «НВП "ЕКО-ГАРАНТ"»	<i>Glomus</i> sp. eko/104, <i>Bacillus megaterium</i> eko/207, <i>Azotobacter vinelandii</i> eko/209, гумінові кислоти	Краща схожість та приживлення розсади кімнатних рослин, підвищення імунітету кімнатних рослин та стійкості до хвороб. Позакореневе підживлення (обприскування рослин), обробка розсади та саджанців. № 23-0982-05-02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.17	Біонорма – Овочі, р., гр.	ПП «НВП "ЕКО-ГАРАНТ"»	<i>Trichoderma harzianum</i> eko/101, <i>Pseudomonas putida</i> eko/203, <i>Paenibacillus polymyxa</i> eko/204, <i>Bacillus subtilis</i> eko/206, <i>Azospirillum brasilense</i> eko/210	Краща схожість та приживлення розсади овочевих культур, підвищення імунітету овочевих культур та стійкості до хвороб. Позакореневе підживлення (обприскування рослин), обробка розсади та саджанців. № 23-0982-05-02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.18	Біонорма – Сад, р., гр.	ПП «НВП "ЕКО-ГАРАНТ"»	<i>Pseudomonas fluorescens</i> eko/201, <i>Paenibacillus polymyxa</i> eko/204, <i>Bacillus subtilis</i> eko/206, <i>Streptomyces</i> sp. eko/301	Краща схожість та приживлення розсади садових та декоративних культур, підвищення імунітету садових та декоративних культур та їх стійкості до хвороб. Позакореневе підживлення (обприскування рослин), обробка розсади та саджанців. № 23-0982-05-02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 80

№	Назва	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.7.19	Біонорма – Триходерма, р., гр.	ПП «НВП "ЕКО-ГАРАНТ"»	<i>Trichoderma harzianum</i> eko/101, <i>Trichoderma viride</i> eko/102, <i>Trichoderma viride</i> eko/103	Пригнічення розвитку збудників грибкових та бактеріальних хвороб зернових, зернобобових, олійних, технічних, олійних, плодово-ягідних та декоративних культур. Обробка насіння, позакореневе підживлення, обробка розсади та саджанців. № 23-0982-05-01	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.1.7.20	Біонорма – Фосфор, р., гр.	ПП «НВП "ЕКО-ГАРАНТ"»	<i>Trichoderma harzianum</i> eko/101, <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> eko/205, <i>Bacillus megaterium</i> eko/207	Забезпечення фосфорним живленням зернових, зернобобових, олійних, технічних, олійних, плодово-ягідних, декоративних культур. Обробка насіння, позакореневе підживлення (обприскування рослин), обробка розсади та саджанців. № 23-0982-05-02	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.1.7.21	Біонорма – Pseudomonas, р., гр.	ПП «НВП "ЕКО-ГАРАНТ"»	<i>Pseudomonas fluorescens</i> eko/201, <i>Pseudomonas aureofaciens</i> eko/202, <i>Pseudomonas putida</i> eko/203	Підвищення імунітету рослини та стійкості до хвороб, забезпечення рослин вітамінами, фітогормонами, амінокислотами. Зернові, зернобобові, олійні, технічні, олійні, плодово-ягідні, декоративні. Обробка насіння, позакореневе підживлення, обробка розсади та саджанців. № 23-0982-05-02	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.1.7.22	Біонутрієнт	ТОВ «ІМІКС ІМПОРТ ЕКСПОРТ ТА ЛОГІСТИКА»	<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus licheniformis</i> , <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> , <i>Bacillus pumilus</i> , дріжджі, N, K, D, гумінові кислоти, L-амінокислоти	Біопрепарат підживлювальної дії для застосування у сільському господарстві. № 23-1846-01-01	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.1.7.23	БІОРОСТ БАКТЕРОС, рідка	ТОВ «ОРГАНІКА УКРАЇНИ»	<i>Bacillus circulans</i> , <i>Pseudomonas putida</i> , <i>Aerobacter chroococcum</i> , <i>Bacillus megaterium</i>	Для всіх с.-г. культур, декоративних рослин, газонів, присадбних та домашніх рослин. Використання без обмежень. № 23-1492-03/05	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.1.7.24	Біостимікс універсальний Стандарт	ТОВ «ІК "Біоінвест-Агро"»	Солі гумінових кислот, вітаміни, амінокислоти, органіко-мінеральний комплекс, біологічно активні речовини	Для боротьби з хворобами бактеріальної і змішаної бактеріально-грибної природи с.-г. культур, а також для підвищення врожайності, стійкості до стресів. Зернові колосові, соя, кукурудза. № 22-1058-04-01	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 81

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.7.25	Біостимікс Універсальний нива	ТОВ «ІК "Біоінвест-Агро"»	Високоактивні штами целюлозолітичних, лігнолітичних, азотфіксуючих і фотосинтезуючих мікроорганізмів, антагоністи патогенних грибів і бактерій	Мікробне розкладання рослинних залишків (стерні), збагачення ґрунту агрономічно цінними мікроорганізмами очищення ґрунтів від збудників бактеріальних і грибних кореневих гнилей. № 22-1058-04-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.26	Біотерравіт/ БТВ КЕМ	ТОВ «КЕМ БІО ТЕРРА»	Культури мікроорганізмів	Накопичення азоту в ґрунті, стимулювання росту рослин, розклад органічних мас, пригнічення запахів. Фертигація, оприскування, обробка насіння. № 23-1874-01/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.27	Біофосфорин, р., п.	ДП «Ензим» / список дистриб'юторів	Живі клітини та спори <i>Bacillus megaterium</i>	Забезпечення фосфором та калієм зернових, технічних, ягідних та овочевих культур та декоративних рослин. № 22-0116-13-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.1.7.28	Біплан М	ТОВ «БІО ЦЕНТР»	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	Зернові, зернобобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 22-0238-08/05	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.1.7.29	БОКАШІ ЕМ-АГРО	ТОВ «ЕМ-Україна»	<i>Lactobacillus plantarum</i> , <i>Rhodospseudomonas palustris</i> , <i>Azotobacter</i> sp., <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Прискорює процес розкладання та ферментації органічних речовин. № 22-0309-07-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.30	Гаубсин FORTE	ДП «Ензим» / список дистриб'юторів	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> subsp. <i>aureofaciens</i>	Захист зернових, зернобобових, картоплі, капусти, томатів, огірків, цукрового буряку, соняшника, бавовника та плодово-ягідних культур від хвороб. № 22-0116-13-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.31	Гаупсин М	ТОВ «БІО ЦЕНТР»	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> subsp. <i>aureofaciens</i>	Зернові, технічні, плодові, овочеві та ягідні культури. № 23-0238-09-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.1.7.32	Глобіома Біота Макс	ТОВ «Глобіома- Україна»	<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus laterosporus</i> , <i>Bacillus licheniformis</i> , <i>Bacillus megaterium</i> , <i>Bacillus pumilus</i> , <i>Paenibacillus polymyxa</i> , <i>Trichoderma harzianum</i> , <i>Trichoderma viride</i> , <i>Trichoderma koningii</i> , <i>Trichoderma polysporum</i>	Пробіотик ґрунту. Біодобриво, стимуляція росту рослин, біофунгіцид, виробництво фітогормонів, виробництво ауксину, фіксація азоту, розчинення фосфатів та мікроелементів, деструкція целюлози. № 22-0282-07	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 82

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.7.33	ГРАУНДФІКС (Біокомплекс-БТУ почивний)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus megaterium</i> , <i>Azotobacter</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Pseudomonas putida</i>	Оздоровлення та підвищення родючості ґрунту, збагачення ґрунту елементами живлення, очищення від токсинів, нейтралізація ітомлюваності ґрунту, стимуляція росту рослин, підвищення їх стійкості до фітопатогенів та шкідників, підвищення урожайності навіть за стресових умов. № 22-0140-08-03	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.1.7.34	Діазобактерин	Інститут с.-г. мікробіології та агро-промислового виробництва НААН	Активні штами азот-фіксувальних бактерій: <i>Azospirillum brasilense</i> 18-2 або <i>Azospirillum brasilense</i> 410 залезено від цільової культури	Для забезпечення рослин самим життя, гречки, кормових, злакових трав біологічним азотом, підвищення врожаю і поліпшення його якості. № 23-0314-08/05	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.1.7.35	Екостерн, (Екостерн), ЗП, КС. (Екостерн класичний, Екостерн лайт, Екостерн бактеріальний, Екостерн триходерма, Екостерн Ноу-тілд, Екостерн делюксант)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Azotobacter chroococcum</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterococcus</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Trichoderma viride</i> , <i>Trichoderma lignum</i>	Для оздоровлення та підвищення родючості ґрунту, прискорення розкладання післяживних решток. № 22-0140-08-03	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.1.7.36	Екофосфорин	ТОВ «ІК Біоінвест-Агро»	Рістстимулювальні азотфіксувальні та фосфат-мобілізувальні ґрунтові бактерії	Бактеріальний препарат для підвищення продуктивності злакових (озимої та ярої пшениці, ячменю та ін.), технічних та олійних культур. № 22-1058-04-01	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.1.7.37	ЕкоЦелл	ДП «Еколім» / список дистриб'юторів	Концентровані форми ризосферних мікроорганізмів: ґрунтові азотфіксаторів, фосфор та калій-мобілізаторів антагоністів хвороб, біологічно активні речовини	Обробка ґрунту під усі види с.-г. культур для забезпечення азотом, фосфором, калієм, та відновлення мікрофлори ґрунту. № 22-0116-13-01	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.1.7.38	Екстракон	Патика Микола Володимирович	<i>Sporoscypha micoscoidea</i> , <i>Sorangium cellulosum</i> , <i>Cellobio mixtus</i> , <i>Trichoderma viridae</i> , <i>Pseudomonas fluorescens</i> , <i>P. putida</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , <i>B. pumilus</i> , <i>B. araneus</i> , <i>B. megaterium</i>	Природний консорціум ґрунтових мікроорганізмів. Трансформація органічної речовини в біогумус, оздоровлення ґрунту та усунення токсичності, активація природних трофічних зв'язків у біоценозі, ініціація біологічних циклів ґрунту. № 22-0808-06-01	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 83

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.7.39	ЕНПОСАМ з клейкими властивостями	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Raenibacillus polymyxa</i> 1718 та полімери мікробіологічного, природного походження з клейкими властивостями	Добриво для рослинництва, а саме, як фосфор і калій мобілізатор та у якості стимулятора росту кореневої та інших систем рослини з клейкими властивостями. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.1.7.40	ЕНПОСАМ з прилиплюючими властивостями	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Raenibacillus polymyxa</i> 1718 та полімери мікробіологічного походження природного походження з прилиплюючими властивостями	Добриво для рослинництва, а саме, як фосфор і калій мобілізатор та у якості стимулятора росту кореневої та інших систем рослини з прилиплюючими властивостями. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.1.7.41	Ефект Біо	ТОВ «Біонасервіс плюс»	<i>Bacillus acidocaldarius</i> , <i>Trichoderma viride</i> , <i>Trichoderma viride subsp. Lignorum</i>	Соя, зернові колосові, соняшник, кукурудза. № 23-0976-05-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.42	Жива культура <i>Nostoc commune</i>	ТОВ «НОСТОК ТЕХНОЛОДЖІ»	Вільні амінокислоти, фітогормони, полісахариди, залишки мінералів поживного середовища, живі клітини <i>Nostoc commune</i>	Застосовується для стимуляції росту рослин, збільшення енергії проростання та схожості насіння, як антистресант, підвищення родючості ґрунту, збільшення врожайності та покращення якості с.-г. продукції. № 22-1736-01-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.43	Живе добриво (Біокомплекс-БТУ Живе добриво для орхідей, Живое удобрение (Биокомплекс-БТУ), Живое удобрение для овощей, Живое удобрение для цветов, Живое удобрение для орхидей)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Azotobacter chroococcum</i> , <i>Raenibacillus polymyxa</i> , <i>Enterococcus</i> , <i>Lactobacillus</i>	Зернові, бобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.44	МЕГА ВРОЖАЙ	ПП «БЮТЕХ АКТИВ»	<i>Trichoderma viride</i> , <i>Azotobacter chroococcum</i> , <i>Bacillus licheniformis</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus megaterium</i> , <i>Bradyrhizobium japonicum</i>	Комплексний біопрепарат для підвищення врожайності, азотфіксатор та фосфор-калій мобілізатор, з фунгіцидною та ріст-стимулюючою діями. № 22-1736-01-02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 84

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.7.45	МЕЛАНОРІЗ	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Bacillus subtilis, Bacillus macerans, Paenibacillus polymyxa, Arthrobacter sp. та мікоризоутво- рюючих грибів Glomus, Aspergillus terreus, Trichoderma lignorum, Trichoderma viride</i>	Для обробки насіння, підживлення зернових, овочевих, технічних та плодово-ягідних культур у період вегетації з метою активного заселення кореневої та прикореневої зони рослин корисними грибами та бактеріями, забезпечення рослин мікроелементами в легкодоступній формі, необхідними для повноцінного їх живлення, росту, розвитку, підвищення імунітету рослин, врожайності й поліпшення якості с.-г. продукції. Збільшення площі поглинання кореневої системи рослин за рахунок розвитку мікоризи, прискорення відновлення ґрунтів після руйнівного впливу техногенних факторів. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.46	МЕТАВАЙТ МОНО	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Metarhizium anisopliae, Beauveria bassiana, Bacillus pumilis, Bacillus thuringiensis var. thuringiensis, Pseudomonas fluorescens, Streptomyces sp.</i>	Обробка ґрунту перед дискуванням, оранкою, культивуванням, сіяною або висаджуванням с.-г. культур. Передпосівна обробка насіння зернових, технічних і овочевих культур, бульб картоплі та коріння саджанців перед висаджуванням. Кореневе та позакореневе підживлення рослин для прискорення їх росту, розвитку, підвищення урожаю та поліпшення його якості. Обприскування вегетуючих рослин для підвищення стійкості до стресів, грибкових та бактеріальних хвороб, шкідників та збалансованого живлення рослин. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 85

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.7.47	МЕТАВАЙТ-с	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Metarhizium anisopliae</i> , <i>Beauveria bassiana</i> , <i>Bacillus pumilis</i> , <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>thuringiensis</i> , <i>Pseudomonas fluorescens</i> , <i>Streptomyces</i> sp., наповнювач природний – кізельгур	Обробка ґрунту перед дискуванням, оранкою, культивуванням, сіянням або висаджуванням с.-г. культур. Передпосівна обробка насіння зернових, технічних і овочевих культур, бульб картоплі та коріння саджанців перед висаджуванням. Кореневе та позакореневе підживлення рослин для прискорення їх росту, розвитку, підвищення урожаю та поліпшення його якості. Обприскування вегетуючих рослин для підвищення стійкості до стресів, грибкових та бактеріальних хвороб, шкідників та збалансованого живлення рослин. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.48	МІКОФРЕНД (МІКОФРЕНД Д, МІКОФРЕНД П)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus megaterium</i> , <i>Bacillus muciloginosus</i> , <i>Enterobacter</i> sp., <i>Pseudomonas</i> , <i>Streptomyces</i> sp. та мікоризо утворюючі гриби <i>Glomus</i> , <i>Trichoderma harzianum</i>	Для обробки насіння, підживлення зернових, овочевих, технічних та плодово-ягідних культур у період вегетації. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.49	МІКОФРЕНД-с (МІКОФРЕНД Д, МІКОФРЕНД П)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Bacillus megaterium</i> , <i>Trichoderma harzianum</i> , <i>Bacillus muciloginosus</i> , <i>Pseudomonas fluorescens</i> , <i>Streptomyces</i> sp. <i>Glomus</i> , наповнювач природний – кізельгур	Для стимуляції росту та розвитку рослин (мікоризації кореневої системи), посилення імунітету від широкого спектру грибкових та бактеріальних хвороб, для покращення показників ґрунту та його оздоровлення. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.50	МІКОФРЕНД-т	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Bacillus megaterium</i> , <i>Trichoderma harzianum</i> , <i>Bacillus muciloginosus</i> , <i>Pseudomonas fluorescens</i> , <i>Streptomyces</i> sp., <i>Glomus</i> , наповнювач природний – торф	Для стимуляції росту та розвитку рослин (мікоризації кореневої системи), посилення імунітету від широкого спектру грибкових та бактеріальних хвороб, для покращення показників ґрунту та його оздоровлення. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.51	Мікоцел	ТОВ «Компанія Імекс Агро»	<i>Trichoderma harzianum</i> штам TH315, 5 штамів <i>Bacillus</i> spp. целюлозолітичні ферменти, фітогормони, вітаміни, мальтодекстрин	Комплексний мікробно-ферментний препарат для прискорення процесу гуміфікації і мінералізації рослинних залишків та оздоровлення ґрунту.	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015				Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1				Арк 158 / 86
№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.7.52	Мікробний препарат Хетомік	Інститут с.-г. мікробіології та агро- промислового виробництва НААН	Штам гриба-анта- гоніста <i>Chaetomium</i> <i>cochliodes</i> Palfiser 3250	Поліпшення живлення рослин та захисту від збудників корневих хвороб: корневих гнилей, фузаріозу, парші картоплі, ризоктоніозу картоплі та овочевих культур. № 23-0314-08/06	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.53	Мікрогумін	Інститут с.-г. мікробіології та агро- промислового виробництва НААН	<i>Azospirillum brasilense</i>	Підвищення урожайності і покращення якості зерна ячменю. № 23-0314-08/07	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.54	Нандо (БіоЕксперт, БіоНРК), п., біопрепарат	ТОВ «Агро Експерт Інтернешнл»	<i>Paenibacillus</i> <i>azotofixans</i> (1*10 ⁸ КУО/г), <i>Bacillus</i> <i>megaterium</i> (1 x 10 ⁸ КУО/г), <i>Bacillus</i> <i>mucilaginosus</i> (1 x 10 ⁸ КУО/г), <i>Bacillus sub-</i> <i>tilis</i> , (1 x 10 ⁸ КУО/г), <i>Bacillus licheniformis</i> (5 x10 ⁸ КУО/г), <i>Bacillus</i> <i>mycoides</i> (1 x 10 ⁸ КУО- /г), <i>Trichoderma viride</i> (1 x 10 ⁷ КУО/г), <i>Serindipita indica</i> (2.5*10 ⁶ КУО/г)(за- гальна концентрація 1 x 10 ⁹ КУО/г)	Зернові культури обприскувати ґрунт перед посівом, під час посіву або, доки не закриваються міжряддя. Норма витрати 0,25 кг/га. Обробка насіння. Загальна кількість розчину 10-30 л/т. Норма витрати 1-2 кг/т. № 23-1316-04/02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.55	НітроЗлак	ТОВ «Біонасервіс плюс»	<i>Agrobacterium</i> <i>radiobacter</i> , <i>Bacillus megaterium</i>	Зернові-колосові. № 23-0976-05-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.56	НітроМаїс, КП	ТОВ «Біонасервіс плюс»	<i>Azospirillum brasilense</i>	Соняшник, кукурудза, зернові колосові, ріпак. № 23-0976-05-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.57	НітроМаїс, РН	ТОВ «Біонасервіс плюс»	<i>Azospirillum brasilense</i>	Соняшник, кукурудза, зернові колосові, ріпак. № 23-0976-05-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.58	Органік-баланс	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Azotobacter</i> <i>chroococcum</i> , <i>Bacillus</i> <i>subtilis</i> , <i>Paenibacillus</i> <i>polymyxa</i> , <i>Enterococcus</i> , <i>Lactobacillus</i>	Для оздоровлення та підвищення родючості ґрунту, прискорення розкладання післяживних решток. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.1.7.59	Органік-баланс деструктор (Оздоровитель почвы)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Azotobacter</i> <i>chroococcum</i> , <i>Bacillus</i> <i>subtilis</i> , <i>Paenibacillus</i> <i>polymyxa</i> , <i>Enterococcus</i> , <i>Lactobacillus</i>	Зернові, зернобобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. Для оздоровлення та підвищення родючості ґрунту. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 87

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.7.61	Планориз ВЛ	ДУ «Волинська обласна фітосанітарна лабораторія»	<i>Pseudomonas fluorescens</i> AP-33	Зернові колосові, овочеві та плодово-ягідні культури для індукції імунітету, зниження ураження хворобами, підвищення врожайності. № 22-1622-02-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.62	Планриз М	ТОВ «БІО ЦЕНТР»	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	Зернові, зернобобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 23-0238-09-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.1.7.63	Планриз-Біо	ТОВ «НВЦ "Черкаси-біозахист"»	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	Зернові, зернобобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 22-0293-07-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.64	Полімікс	ТОВ «Компанія "Імекс Агро"»	<i>Bacillus polymyxa</i> , мальтодекстрин	Для фіксації азоту з повітря та покращення фосфорно-калійного живлення рослин, а також покращення показників родючості ґрунту. № 23-1643-02-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.65	Поліміксобактерин	Інститут с.-г. мікробіології та агропромислового виробництва НААН	<i>Paenibacillus polymyxa</i> KB	Фосфатомобілізуючі бактерії. Препарат розчиняє важкодоступні фосфати ґрунту та стимулює ріст рослин. № 23-0314-08/10	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.66	Поліфункціональний біопродуцент ПМК-УНІВЕРСАЛЬНИЙ	ТОВ «ЛАЙФ БІОХЕМ»	<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus megaterium</i> , <i>Trichoderma viride</i> , <i>Sacharomyces cerevisiae</i>	Стимуляція росту за рахунок внесення в прикореневу зону при посіві. № 23-1459-04-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.67	Псевдо-бактерин-2 (Респекта)	ТОВ «Біонасервіс плюс»	<i>Pseudomonas aureofaciens</i>	Для захисту зернових, овочевих, плодово-ягідних культур від грибкових і бактеріальних захворювань. № 23-0976-05-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 88

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.7.68	РАД-РК	ТОВ «САНАГРО УКРАЇНА»	<i>Bacillus</i> spp., <i>Penicillium</i> spp., <i>Trichoderma</i> spp.	Для передпосівної инокуляції насіння, обприскування ґрунту перед культивуванням, дискуванням, для замочування кореневої системи розсади та саджанців, деструкції пестицидів. Препарат трансформуваний важкозасвоюваними органічними і неорганічними сполуками фосфору у доступну для рослин форму, оптимізує засвоєння калію, заліза та інших мікроелементів, активізує ростові процеси рослин, активує корисну мікрофлору ґрунту та сприяє відновленню родючості ґрунтів, забезпечує захист насіння і сходів від бактеріозів, в'янення і кореневих гнилей. № 23-1941-01/03	ЗУ МАОС, ЕУ № 2018/848
2.1.7.69	РАД-Н	ТОВ «САНАГРО УКРАЇНА»	<i>Azotobacter</i> spp., <i>Alcaligenes</i> spp.	Для передпосівної обробки насіння зернових, технічних, олійних, овочевих та інших культур, для обприскування ґрунту перед культивуванням, дискуванням, для замочування коренів розсади, саджанців, бульб, тощо; для обробки по вегетації з метою покращення азотного живлення, підвищення продуктивності культур за рахунок живлення біологічним азотом, для прискорення росту, покращення якості, пригнічення фітопатогенної мікрофлори, м'якого моделювання ефектом стрес-факторів навколишнього середовища. № 23-1941-01/04	ЗУ МАОС, ЕУ № 2018/848
2.1.7.70	Райс Пай	ТОВ «Агрітема»	Бактерія <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> , штамп П145, титр – не менше 1*10 ⁹ КУО/г препарату на дріжджовій витяжці LYCC	Штам рослинних рістстимулюючих, фосформобілізуючих ґрунтових ризобактерій <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> . Зернові, бобові, технічні, овочеві культури, картопля, ягідні культури. Обробка насіння. Внесення в рядок, під час висіву, кореневе (хриплинне) та позакореневе внесення. № 23-1266-05/06	ЗУ МАОС, ЕУ № 2018/848, СОР

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 89

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження, № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.7.71	СКЛЕРОЦИД	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus licheniformis</i> , <i>Coniothyrium minitans</i> , <i>Trichoderma harzianum</i>	Для пригнічення розвитку збудників білої гнилі (<i>Sclerotinia</i>) <i>Sclerotinia</i> <i>asclerotium</i> , <i>Sclerotinia minor</i> та збудників грибкових хвороб (альтернаріозу, септоріозу, фузаріозу) у технологіях вирощування с.-г. культур. Сприяє підсиленню імунітету рослин та оздоровленню ґрунту. № 22-0140-08-03	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.72	Споразин	ТОВ «ІК «Біомакс-Агро»	<i>Pseudomonas</i> <i>aureofaciens</i> - B-7558, <i>Pseudomonas</i> <i>aureofaciens</i> - B-7558, <i>Bacillus subtilis</i>	Зернові, зернобобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 23-1058-04-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.73	Суплексія Хлорелли	ФГ «У Самвел»	<i>Chlorella vulgaris</i> штам – С111	Для всіх с.-г. культур. № 23-1088-05	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.74	Фітопакс	ТОВ «НВЦ «Черкаси-біоагріст»	<i>Pseudomonas</i> <i>aureofaciens</i>	Для захисту зернових, овочевих, плодово-ягідних культур від грибкових і бактеріальних захворювань. № 22-0293-07-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.75	ХЕЛПРОСТ Укорінювач (ХЕЛПРОСТ Зел'язь (Укорінювач)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Мікроелементи, бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Epilobosocia</i> , амінокислоти	Для обробки розсади овочевих культур та квітів, саджанців, дорослих дерев з метою прискорення коренеутворення, стимуляції швидкого росту та розвитку кореневої системи, покращення приживлення розсади при висаджуванні та пересаджуванні. № 22-0140-08-03	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.76	BACTIFOL	Віола SL / ТОВ «БІОГРІН-КОА»	Суміш двох ізолятів PGP бактерій (1010 загальних кою/г) <i>Bacillus subtilis</i> (5x10 ⁹ кою/г), <i>Bacillus subtilis</i> (5x10 ⁹ кою/г) із захисною дією	Розроблений для позакореневого підживлення. Доза: 1 – 2 кг/га або 10 – 30 г/10 л. Повторювати кожні 7 – 10 днів. Рекомендується застосовувати разом з <i>Epilobotomax</i> у нормі 3 – 6 л/ га або 30-60 мл/10 л. № 23-1961-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.77	Вінос Зернові	ДП «Ензим» / список дистриб'юторів	Антагоністи збудників кореневих гнилей та хвороб стебла, азотфіксатори та фосфор- і калій- мобілізатори, природні фітогормони та вітаміни	Обробка насіння зернових культур, пшениця, жито, ячмінь, овес, просо, тритикала, тощо. № 23-0116-13-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 90

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження, № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.7.78	Віолас Кукурудас С	ДП «Ензим» / список дистриб'юторів	Антагоністи збудників кореневих гнилей та хвороб стебла, азотфіксатори та фосфор- і калій-мобілізатори, природні фітогормони та вітаміни	Обробка насіння кукурудзи. № 22-0116-ТЗ-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.1.7.79	Віолас Соняшник С	ДП «Ензим» / список дистриб'юторів	Антагоністи збудників кореневих гнилей та хвороб стебла, азотфіксатори та фосфор- і калій-мобілізатори, природні фітогормони та вітаміни	Обробка насіння соняшника. № 22-0116-ТЗ-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.1.7.80	Віолас ТК	ДП «Ензим» / список дистриб'юторів	Антагоністи збудників кореневих гнилей та хвороб стебла, азотфіксатори та фосфор- і калій-мобілізатори, природні фітогормони та вітаміни	Обробка насіння технічних культур. № 22-0116-ТЗ-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.1.7.81	BIORADIS TABLET	Biocera SL / TOB «БІОГРІН-ЮА»	Мікоризні гриби (550 загальних спор/г): <i>Septogliomus deserticola</i> (250 спор/г), <i>Fulviformis tozawa</i> (100 спор/г), <i>Rhizophagus irregularis</i> (180 спор/г), <i>Claroideogliomus etunicatum</i> (10 спор/г), <i>Claroideogliomus claroideum</i> (10 спор/г), RGP бактерії (4x10 ⁷ загальних кул/г), <i>Bacillus megaterium</i> (10 ⁷ кул/г), <i>Bacillus altitudinis</i> (10 ⁷ кул/г), <i>Bacillus licheniformis</i> (10 ⁷ кул/г), <i>Bacillus subtilis</i> (10 ⁷ кул/г)	При використанні препарату розміщують 1-2 таблетки на рослину біля кореня. Овочеві культури: 1 таблетка на рослину. Садові та декоративні рослини: 1-2 таблетки (великі рослини 2 таблетки)	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.1.7.82	EM АГРО	ТОВ «ЕМ-Україна»	Синбіоз ефективних мікроорганізмів, основні лідери: фотосинтезуючі – <i>Rhodospirillum rubrum</i> , молочнокислі – <i>Lactobacillus plantarum</i> , <i>Lactobacillus casei</i> , азотофіксуючі – <i>Azotobacter</i>	ЕМ-препарат. Обробка ґрунтів під усі види польових та садових культур. Фіксація атмосферного азоту, рециркуляція і збільшення вмісту поживних речовин, виробництво полісахаридів для поліпшення структури ґрунту. Перетворення поживних речовин з нерозчинних у розчинні форми, виробництво простих органічних молекул для живлення рослин та інших біологічних компонентів. Пригнічення ґрунтових патогенів. № 22-0309-07-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 91

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.7.83	ЕМ САД-ГОРОД	ТОВ «ЕМ- Україна»	Симбіоз ефективних мікроорганізмів, основні лідери: фотосинтезуючі – <i>Rhodospseudomonas palustris</i> , молочнокислі – <i>Lactobacillus plantarum</i> , <i>Lactobacillus casei</i> , азотофіксуючі – <i>Azotobacter</i>	ЕМ-препарат. Обробка ґрунтів під усі види польових та садових культур, фіксація атмосферного азоту, рециркуляція і збільшення вмісту поживних речовин, виробництво полісахаридів для поліпшення структури ґрунту. Перетворення поживних речовин з нерозчинних у розчинні форми, виробництво простих органічних молекул для живлення рослин та інших біоактивних компонентів. Пригнічення ґрунтових патогенів. № 22-0309-07-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.84	RADISANE DS	Bioera SL / ТОВ «БІОГРІН-ЮА»	PGP бактерії (5x108 загальних к/о/г): <i>Bacillus velezensis</i> (1,5x108 к/о/г), <i>Bacillus methylotrophicus</i> (1,5x108 к/о/г), <i>Bacillus subtilis</i> (2x108 к/о/г)	Дезинфекція ґрунту (оприскування) – 25 г/10 л на 100 м². Вирощування розсади (овочеві культури, полив під корень) – 5 г/10 л. Овочеві культури – крапельне зрошення – 1-3 кг/га. Повторити через 7-14 днів протягом усього циклу розвитку культури. Рекомендується застосовувати разом з Alghefit 1-2 кг/га або Vitamax 5 л/га. № 23-1961-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.1.7.85	SAVIAVITAL RHYZO	Bioera SL / ТОВ «БІОГРІН-ЮА»	PGP бактерії (3x107 загальних к/о/мл): <i>Bacillus megaterium</i> , <i>bacillus licheniformis</i> , <i>bacillus subtilis</i> . Мікоризні гриби (1%, еквівалент 10 спор/мл): <i>Septoglomus deserticola</i> . Органічні речовини – 21%, органічний вуглець (C) – 12,3%, калій (K ₂ O) – 3%, загальний азот (N) – 1,6%, загальний вміст гумінових екстрактів – 18% (гумінові кислоти – 3%, фульвокислоти – 15%)	Крапельне зрошення – 20 л/га. Повторювати з інтервалом 7-14 днів. № 23-1961-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 92

Мікроорганізми–інокулянти

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітка, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.8.1	АгріБактер Ф Соя	ТОВ «Агрітема»	Бактерії <i>Baculorhizobium elkanii</i> , штами U 1301 та U 1302, біопротектор	Високоякісний двокомпонентний інокулянт для сої, який містить щонайменше 1×10^{10} /мл живих клітин бактерій виду <i>Baculorhizobium elkanii</i> . Препарат дає можливість проводити інокуляцію насіння за 90 днів до висіву та ініціює масове утворення продуктивних азотфіксуючих бульбончиків на початкових етапах розвитку рослин. № 23-1268-05/02	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848, COR
2.1.8.2	Азориза	ТОВ «Азотер Україна»	<i>Rhizobium</i> sp., <i>Azotobacter chroococcum</i> , <i>Azospirillum brasilense</i> , <i>Bacillus megatherium</i>	Біодобрива з інокулянтами для бобових культур. Підвищення врожайності сої, люцерни, гороху і квісолої завдяки асоціативної та симбіотичної фіксації азоту бактеріями препарату. Препарат вносять на поверхню ґрунту перед посівом та відразу ж загортають у ґрунт. № 23-0637-07	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.1.8.3	Азотфіксатор на бобові	ТОВ «НВЦ "Черкаси-біоагекст"»	Бактерії роду <i>Rhizobium</i>	Горох, нут, соєвиця та інші бобові. № 22-0293-07-01	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.1.8.4	Азотфіксатор на сою	ТОВ «НВЦ "Черкаси-біоагекст"»	<i>Baculorhizobium japonicum</i>	Соя. № 22-0293-07-01	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.1.8.5	АНДЕРІЗ	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Baculorhizobium japonicum</i> , <i>Rhizobium leguminosarum</i> , <i>Rhizobium phaseoli</i> , <i>Mesorhizobium ciceri</i> , <i>Sinorhizobium</i> sp., <i>Penicillium bilaii</i> , наповнювач природний – торф	Для передпосівної та припосівної обробки насіння сої, гороху, нуту, квісолої, соєвиці та інших бобових культур. № 22-0140-08-03	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848, COR
2.1.8.6	АНДЕРІЗ-р	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Baculorhizobium japonicum</i> , <i>Rhizobium leguminosarum</i> , <i>Rhizobium phaseoli</i> , <i>Mesorhizobium ciceri</i> , <i>Sinorhizobium</i> sp., <i>Penicillium bilaii</i>	Для передпосівної та припосівної обробки насіння сої, гороху, нуту, квісолої, соєвиці та інших бобових культур. № 22-0140-08-03	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.1.8.7	Біоінокулянт-БТУ КП	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Baculorhizobium japonicum</i> , <i>Rhizobium leguminosarum</i> , наповнювач природний – торф	Соя, горох, люцерна, нут, люпин та ін. № 22-0140-08-03	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848, COR
2.1.8.8	Біоінокулянт-БТУ КС	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Baculorhizobium japonicum</i> , <i>Rhizobium leguminosarum</i>	Соя, горох, люцерна, нут, люпин та ін. № 22-0140-08-03	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.1.8.9	Біомаг-Соя	ДП «Екзим» / список дистриб'юторів	<i>Baculorhizobium japonicum</i>	Соя. № 22-0116-13-01	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 93

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.8.10	Біостім	ТОВ «Компанія Тмакс Агро»	<i>Bacillus rogutuxa</i> , талки, графіт	Для фіксації азоту з повітря та покращення фосфорно-калійного живлення рослин. № 23-1643-03-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.1.8.11	ВЕЛОС-N	ТОВ «СНАГРО УКРАЇНА»	<i>B Bradyrhizobium azar</i> , <i>Rhizobium azar</i> , <i>Mesorhizobium azar</i> , <i>Sinorhizobium azar</i> .	Для передпосівної обробки насіння бобових культур з метою підвищення їх продуктивності за рахунок живлення біологічним азотом, для прискорення росту, покращення якості, пригнічення фітопатогенної мікрофлори, володіє модулюючим ефектом стрес-факторів навколишнього середовища. № 23-1941-01/05	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.1.8.12	Еквітал	ТОВ «К Біоінвест-Агро»	Бактерії штамів <i>B Bradyrhizobium japonicum</i> IMB B-7242 та <i>Bacillus terreatum</i> IMB B-7168	Для бобових культур (soy). Сприяє підвищенню урожаю, покращенню структурованості та екологічного стану ґрунту за рахунок збагачення їх азотом, фосфором та іншими біогенними елементами, розвитку корисної ґрунтової мікрофлори. № 22-1058-04-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.1.8.13	ІНОКУЛА	ГП «БІОТЕХ АКТИВ»	<i>Bacillus licheniformis</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus terreatum</i> , <i>B Bradyrhizobium japonicum</i> , <i>Trichoderma viride</i> , <i>Azotobacter cloaciformis</i> , талко-графітова суміш 1%	Інокулянт культур: олійні, зернові, зернобобові, круп'яні, трав'яні, овочеві. Новітня розробка для забезпечення найефективнішої польової схожості рослин з фунгіцидним захистом, забезпеченням вологою та поживними мікро- та макроелементами кореневої системи на старті. № 23-1729-01-03	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.1.8.14	Нітрофікс (Нітрагін), КП	ТОВ «Біонасервіс плюс»	<i>Rhizobium leguminosarum</i> , <i>B Bradyrhizobium japonicum</i>	Горох. № 23-0976-05-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848, COR
2.1.8.15	Нітрофікс (Нітрагін), РН	ТОВ «Біонасервіс плюс»	<i>Rhizobium leguminosarum</i> , <i>B Bradyrhizobium japonicum</i>	Горох. № 23-0976-05-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.1.8.16	Нітрофікс (Нітрагін), соя КП	ТОВ «Біонасервіс плюс»	<i>B Bradyrhizobium japonicum</i> , <i>B Bradyrhizobium elcani</i> , торф в якості носія	Соя. № 23-0976-05-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848, COR
2.1.8.17	Нітрофікс (Нітрагін), соя РН	ТОВ «Біонасервіс плюс»	<i>B Bradyrhizobium japonicum</i> , <i>B Bradyrhizobium elcani</i>	Соя. № 23-0976-05-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 94

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітка, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.8.18	Преміум Інокулянт Форте	ТОВ «Група компаній Вітагро»	<i>Bradyrhizobium japonicum</i> USDA442, <i>Bradyrhizobium diazoefficiens</i> SEMA 5079, <i>Bradyrhizobium diazoefficiens</i> SEMA 5080	Соя. № 23-1071-06	ЗУ МАOC, EU № 2018/848, COR
2.1.8.19	Преміум Інокулянт / Легум Фікс	ТОВ «Група компаній Вітагро»	<i>Bradyrhizobium japonicum</i> USDA442	Соя. № 23-1071-06	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.1.8.20	Ризактив бобові, р.	ПП «НВП ЕКО-ГАРАНТ»	<i>Rhizobium leguminosarum</i> bv. <i>pisum</i> eko/004, <i>Sinorhizobium meliloti</i> eko/005, <i>Bradyrhizobium lupini</i> eko/006, <i>Rhizobium galegae</i> eko/007, <i>Rhizobium leguminosarum</i> bv. <i>trifolii</i> eko/008, <i>Rhizobium leguminosarum</i> bv. <i>viciae</i> eko/009, <i>Mesorhizobium ciceri</i> eko/010, <i>Rhizobium leguminosarum</i> bv. <i>phaseoli</i> eko/011, <i>Rhizobium leguminosarum</i> bv. <i>lens</i> eko/012	Обробка насіння бобових культур: горох, люцерна, люпин, конюшина, вика, квісоля, нут, козлятник, соняшник.	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.1.8.21	Ризактив концентрат, п., р.	ПП «НВП ЕКО-ГАРАНТ»	<i>Bradyrhizobium japonicum</i> eko/001, <i>Bradyrhizobium japonicum</i> eko/002, <i>Bradyrhizobium japonicum</i> eko/003	Інокулянт для насіння сої. № 23-0982-05-02	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.1.8.22	Ризактив, р., п.	ПП «НВП ЕКО-ГАРАНТ»	Рані штамми <i>Bradyrhizobium japonicum</i> eko/001, <i>Bradyrhizobium japonicum</i> eko/002, <i>Bradyrhizobium japonicum</i> eko/003	Соя. № 23-0982-05-02	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.1.8.23	Ризогумін	Інститут с.-г. мікробіології та агро-промислового виробництва НААН	<i>Bradyrhizobium japonicum</i> , бульбонкові бактерії	Підвищення урожайності і покращення якості продукції бобових культур. № 23-0314-06/08	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.1.8.24	РИЗОЛАЙН (РИЗОЛАЙН-Ж, РИЗОЛАЙН-Т)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Bradyrhizobium japonicum</i> , <i>Rhizobium leguminosarum</i>	Соя, горох, люцерна, нут, люпин та ін. № 22-0140-08-03	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.1.8.25	РізоФікс ® Люцерна	ТОВ «Агрітема»	Високо-ефективний штам U 143 бактерії <i>Sinorhizobium meliloti</i> на основі торфу	Люцерна. № 22-1266-04/01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848, COR

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 95

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.1.8.26	РізоФікс® Соя	ТОВ «Агрітема»	Бактерії <i>Bradyrhizobium elkanii</i> , штами U 1301 та U 1302, на основі торфу. Кінцевий титр життєздатних бактерій – не менше 4×10^9 КУО/г препарату.	Високоякісний сухий інокулянт для сої, який містить щонайменше 4×10^9 /г живих клітин бактерій виду <i>Bradyrhizobium elkanii</i> . Препарат ініціює масове утворення продуктивних азотфіксуючих бульбочок вже на початкових етапах розвитку рослин. № 23-1266-05/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.1.8.27	BiNitro Горох, р., п.	ДП «Ензим» / список дистриб'юторів	Живі клітини та спори бактерії <i>Rhizobium leguminosarum</i>	Інокуляція гороху, сочевиці, кормових бобів, вика. № 22-0116-13-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.1.8.28	BiNitro Нут, р., п.	ДП «Ензим» / список дистриб'юторів	Живі клітини та спори бактерії <i>Mesorhizobium ciceri</i>	Інокуляція нуту. № 22-0116-13-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 96

Практична робота 8

ТЕМА: «Фунгіциди за органічного виробництва»

Мета роботи: засвоїти основні фунгіциди, які дозволено застосовувати за органічного виробництва.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Біологічні фунгіциди – це препарати живих організмів, продукти їх життєдіяльності, що використовуються аграріями для захисту рослин в період її вегетації від хвороб, які викликають грибні та бактеріальні збудники.

Біологічні фунгіциди володіють значним діапазоном дії, що дозволяє захистити рослини від широкого спектра хвороб, в тому числі: *пліснявіння насіння, корневих гнилей, снігової плісняви, борошнистої роси, бурої роси, фітофторозу, альтернаріозу, фузаріозу, фомозу, кокомікозу, бактеріозів і різного роду плямистостей і гнилей.*

Способи використання фунгіцидів:

- обприскування і обпилювання рослин і ґрунту,
- протравлення насіння,
- фумігація насіння і сховищ.

ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Засвоїти основні фунгіциди біологічного походження, які дозволено застосовувати за органічного виробництва.
2. Засвоїти особливості застосування фунгіцидів біологічного походження.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 97

Біологічні фунгіциди

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.2.1.1	Азотер Ф	ТзОВ «Азотер Україна»	<i>Azotobacter croococcum</i> <i>Azospirillum brasilense</i> , <i>Bacillus megatherium</i> , <i>Trichoderma</i> sp.	Зернові, зернобобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 23-0637-07	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.2.1.2	Артемікс, КС	ТОВ «Самміт-Агро Юкрейн»	Оксихлорид міді, гідроксид міді	Контактний фунгіцид, що має профілактичну дію та призначений для запобігання грибовим і бактеріальним захворюванням. Обприскування в період вегетації. Виноградники, яблуна, томати, горіх волосський. № 23-1020-06/01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.2.1.3	Бактофіт	ТОВ «Біонасервіс плюс»	<i>Bacillus subtilis</i>	Зернові-колосові, зернобобові. № 23-0976-05-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.2.1.4	Бесткур, РК	Футуреко Біосайенс, С.А. / ТОВ «Самміт-Агро Юкрейн»	Вільні амінокислоти – 6%, Naag. – 1,3%, органічні кислоти та біофлаваноїди – 8,5%, екстракт <i>Citrus aurantium</i> L., <i>Citrus reticulata</i> – 30-50%	Біологічний фунгіцид контактної дії на основі речовин природного походження, які проявляють фунгіцидну та бактерицидну дію та стимулюють активацію захисних механізмів рослин. Застосовується з профілактичною та лікувальною метою шляхом позакореневого обприскування вегетуючих рослин. № 22-1226-05/02	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.2.1.5	ВІТОКСИД-НІПРО	ФОП Лучко В.М.	Пероксид водню 40-49,9%	Дезінфектант-фунгіцид широкого спектру дії. № 23-1865-01-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.1.6	ЕМ-5	ТОВ «ЕМ- Україна»	Екстракти гострого перцю та часнику на основі ЕМ препарату	Для захисту с.-г. культур від шкідників і хвороб. № 22-0309-07-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.2.1.7	КОМБО	ПП «БІОТЕХ АКТИВ»	<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus megaterium</i> , <i>Bacillus licheniformis</i> , <i>Bradyrhizobium japonicum</i> , <i>Trichoderma viride</i> , <i>Azotobacter croococcum</i>	Біологічний фунгіцид комплексної дії з антистресом. № 23-1729-01-05	ЗУ МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 98

№	Назва	Виробник / Дистрибутор	Склад	Примітки, приміток, обмеження, № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.2.1.8	Купроксат, КС	ТОВ «НУФАРМ Україна»	Сульфат міді триосновний, 345 г/л	Буряки цукрові (1,0 л/га; 2,0 л/га; 3,0 л/га; 5,0 л/га), соняшник (1,0 – 2,0 л/га), яблуня (5,0 л/га), яблуня (приватний сектор) (50-80 мл на 10 л води/100 м²), виноградарство (3,0 – 5,0 л/га), хміль (3,0 – 5,0 л/га), томати (3,0 – 5,0 л/га), томати (приватний сектор) (80 мл на 10 л води/200 м²), картопля (3,0 – 5,0 л/га), картопля (приватний сектор) (80-100 мл на 10 л води/200 м²). № 23-1049-01/01	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
2.2.1.9	Маден Екстра 350 SC, КС	Сингос Агро СП. з о.о./ТОВ «Самміт-Агро Україна»	Хлорокис міді – 350 г/л	Контактний фунгіцид, що має профілактичну дію проти широкого спектру збудників хвороб, характеризується бактеріцидною дією. Виноградарство, томати, огірки, картопля, цукрової буряк, груші та яблуні. № 23-1103-06	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
2.2.1.10	МікоХелп	ПП «БТУ-Центр» / список дистрибуторів	<i>Azotobacter chroococcum</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Trichoderma viride</i> , <i>Trichoderma lignorum</i> , <i>Trichoderma harzianum</i> , наповнювач природний водорозчинний	Для захисту рослин від широкого спектру грибкових та бактеріальних хвороб, для стимуляції росту і розвитку рослин. № 22-0140-08-03	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
2.2.1.11	МікоХелп – р	ПП «БТУ-Центр» / список дистрибуторів	<i>Azotobacter chroococcum</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Trichoderma viride</i> , <i>Trichoderma lignorum</i> , <i>Trichoderma harzianum</i>	Зернові, зернобобові, тваринні, плодово-ягідні, овочеві культури. Для захисту рослин від широкого спектру грибкових та бактеріальних хвороб, для стимуляції росту і розвитку рослин. № 22-0140-08-03	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
2.2.1.12	Нардокс 75, ВГ	ТОВ «Родоніт Агро»	Оксид міді	Фунгіцид для № 23-1851-01-01	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
2.2.1.13	Поліверсум	ТОВ «Біолам Агро»	<i>Rythium oligandrum</i> , штам М1, 1 x 10 ⁶ на грам (100-250 г/кг)	Застосовується для екологічного захисту рослин від хвороб. Посищення обприскування. Культури: зернові, кукурудза, ріпак, соняшник, бобові, овочі, ягоди, яблука, груші, кісточкові, виноград, хміль, декоративні культури, лісове господарство тощо. № 23-1578-03-01	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
2.2.1.14	Поліфункціональний біопродуцент ГМК-Захист рослин	ТОВ «ЛІАЙФ БІОХЕМ»	Жива культура <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Pantoea agglomerans</i> , <i>Trichoderma viride</i> , <i>Trichoderma harzianum</i>	Мікробіологічний комплекс для захисту рослин від широкого спектру захворювань. № 23-1459-04-01	ЗУ МАДС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 99

№	Назва	Виробник / Дистрибутор	Салід	Прозначення, примітки, обмеження, № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.2.1.15	ПРЕСТОП®	ТОВ «Агрітема»	Живі спори і міцелій специфічного штаму (J1446) гриба <i>Gliocladium catenulatum</i> в кількості 2x10 ⁸ КУО/г або 32% гриба	На ягідних, овочевих, пряно-ароматичних та декоративних культурах проти широкого спектру хвороб плодів, листового апарату та кореневої системи. Проти кореневих хвороб, що викликаються грибами: <i>Fusarium</i> , <i>Phytophthora</i> , <i>Rhizoctonia</i> , <i>Fusarium</i> і листових хвороб, викликаних грибами роду <i>Botrytis</i> / <i>Didymella</i> . № 23-1266-05/05	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848
2.2.1.16	Райс Піл	ТОВ «Агрітема»	Бактерії <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> , штам П45, титр – не менше 1*10 ⁹ КУО/г препарату на дріжджовій витяжці LYCC	Штам рослинних рістстимулюючих, фосфоромобілізуючих ґрунтових ризобактерій <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> . Зернові, бобові, технічні, овочеві культури, картопля, ягідні культури. Обробка насіння. Внесення в рядки під час висіву, кореневе (краплинне) та позакореневе внесення. № 23-1266-05/06	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848, COR
2.2.1.17	Рідке калійне мило «БІОФРЕНД»	ПП «БТУ-Центр» / список дистрибуторів	Калієві солі органічних кислот	Для захисту рослин від шкідників та хвороб. № 22-0140-08-03	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848, COR
2.2.1.18	Селін 610	ТОВ «ХСХ ХЕМ»	Діатомова земля	Для контролю шкідників. № 23-1565-02-01	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848, COR
2.2.1.19	Серенада АСО SC, KC	ТОВ «Байер» (для Перелік дистрибуторів та дилерів)	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (синонім – <i>Bacillus subtilis</i>) strain QST 713	Яблуня, абрикос, черешня, персик, виноград, суніця, Томати та огірки відкритого та закритого ґрунту. Обприскування в період вегетації. Послабляє розмноження та розвиток багатьох фітопатогенних грибів та бактерій, а також сприяє підвищенню імунітету та стимулює ріст рослин. Сприяє збільшенню врожайності та покращенню якості продукції. № 22-1230-05	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848
2.2.1.20	Сірка суспензійна 800 KC	ТОВ «ІК Агро Протекшн»	Сірка мерена – 800 г/л	Фунгіцид контактної дії для боротьби з широким спектром хвороб (борошниста роса, іржав, мила, альтернаріоз тощо). Норма витрати: польові культури – 1-8 л/га. Сади та виноградники: овочеві культури – 1-8 л/га. Ефективний для контролю популяції всіх видів. № 23-1950-01	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848
2.2.1.21	СКЛЕРОЦИД	ПП «БТУ-Центр» / список дистрибуторів	<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus licheniformis</i> , <i>Coniothyrium minitans</i> , <i>Trichoderma harzianum</i>	Для пригнічення розвитку збудників білої гнилі (склеротії) <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> та збудників грибкових хвороб (альтернаріозу, септоріозу, фузаріозу) у технологіях вирощування с.-г. культур. Сприяє підвищенню імунітету рослин та оздоровленню ґрунту. № 22-0140-08-05	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 100

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.2.1.22	СпороМакс	ТОВ «КОМПАНІЯ "Імекс Агро"»	<i>Trichoderma harzianum</i> , <i>Bacillus subtilis</i>	Комплексний мікробний препарат для захисту рослин від збудників хвороб. № 23-1643-02-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.1.23	Триховерин	ДУ «Волинська обласна фітосанітарна лабораторія»	Мікроміцет <i>Trichoderma viride</i> ГТ – 18	Для застосування в с. г. шляхом обприскування в період вегетації: овочеві культури (огірки відкритого ґрунту) – 2,0 – 3,0 л/га, трикратно. № 23-1622-03-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.1.24	Триходерма	ТОВ «КЕМ БІО ТЕРРА»	Гриб-антагоніст роду <i>Trichoderma</i>	Фертигація, обприскування, обробка насіння. № 23-1874-01/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.1.25	Триходермін М	ТОВ «БІО ЦЕНТР»	Спори і міцелій гриба – антагоніста роду <i>Trichoderma</i>	Зернові, зернобобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 23-0238-09-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.1.26	Триходермін-Біо	ТОВ «НВЦ "Черкаси-біозахист"»	Спори і міцелій гриба <i>Trichoderma viride</i>	Зернові, зернобобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 22-0293-07-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.1.27	Фітодоктор, р., п.	ДП «Ензим» / список дистриб'юторів	Живі клітини та спори <i>Bacillus subtilis</i>	Захист зернових, зернобобових, картоплі, капусти, томатів, огірків, цукрового буряку, соняшника, бавовника, та плодово-ягідних культур від хвороб. № 22-0116-13-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.1.28	Фітохелп (фітохелп), Лікар орхідей	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Природні ендоефітні бактерії <i>Bacillus subtilis</i>	Зернові, зернобобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.1.29	Фітоцид, КС (ФИТА-ДАПОМОГА, Биокмплес для защиты и питания, Биозащита от болезней)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Природні ендоефітні бактерії <i>Bacillus subtilis</i>	Зернові, зернобобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.1.30	Флорабацилін	ТОВ «НВЦ "Черкаси-біозахист"»	<i>Bacillus subtilis</i>	Зернові, зернобобові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури та декоративні рослини. № 22-0293-07-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.1.31	Фунгістон	ТОВ «Біонасервіс плюс»	<i>Trichoderma viride</i>	Зернові колосові, соняшник, зернобобові. № 23-0976-05-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 101

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.2.1.32	Хеллафіт-органік	ТОВ «Хеллафіт груп»	Мікроелементи в хелатній формі (B, Cu, Zn, Fe, Mn, Mo, Co), гумінові та фульвові кислоти, вітаміни, амінокислоти, хітозан, лектин, <i>Trichoderma harzianum</i> (<i>Trichoderma harzianum</i>), <i>Bacillus subtilis</i>	Сприяє профілактиці і лікуванню рослин від комплексу хвороб, викликаних грибами і бактеріями. № 23-0312-09	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.2.1.33	Цидекс	ТОВ «Мінераліс Україна»	<i>Bacillus</i> sp. MBS	Захист від грибкових та бактеріальних хвороб на с.-г. культурах, прояв профілактичної дії, стимулювання захисного механізму і підвищення стійкості рослин до ураження хворобами, підвищення родючості ґрунту. Пшениця озима, ячмінь, ярий, соняшник, кукурудза, соя, томати, картопля. № 23-1423-03-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.2.1.34	Чемп Ультра DP, BG	ТОВ «Нуфарм Україна»	Міді гідроксид, 576 g/kg	Горіх волоський (2,0-9,0 кг/га), лозина (2,0-6,0 кг/га), пшениця озима та яра, ячмінь озимий та ярий (0,1 – 0,2 кг/га), яблуня (2,0 кг/га), виноградарники (1,5 – 2,5 кг/га), буряки цукрові (0,6 – 1,2 кг/га), томати (15 – 20 г на 3-5 л води на 0,01 га). № 23-1949-01/02	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.2.1.35	Чемпіон, BG	ТОВ «Нуфарм Україна»	Міді гідроксид, 770 g/kg (у формі металічної міді – 500 g/kg)	Яблуня (1,5 – 2,0 кг/га), чотирикратно, виноградарники (1,5-2,5 кг/га), чотирикратно, томати (10-20 г на 3-5 л води на 0,01 га (1 сотка), чотирикратно, буряки цукрові 0,5-1,2 кг/га, чотирикратно, волоський горіх 1,5-6,5 кг/га п'ятикратно, лозина 1,5-4,5 кг/га, п'ятикратно. № 23-1949-01/03	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.2.1.36	EQUISETOMAX	Bioena SL / ТОВ «БІОГРІН-КА»	100% водний екстракт <i>Equisetum arvense</i>	Позакореневе підживлення – 3-6 л/га або 30-60 мл/10 л. Добре змочити обидві сторони листя для забезпечення більшого захисного ефекту. Повторювати обробку кожні 7-10 днів. Рекомендується застосовувати разом з <i>Bactitol</i> 1-2 кг/га або 10-30 г/10 л. № 23-1961-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.2.1.37	LECITIMAX	Bioena SL / ТОВ «БІОГРІН-КА»	100% водний екстракт <i>Glycine Max</i>	Позакореневе підживлення – 30-80 мл/10 л. Рекомендується ретельно змочити обидві сторони листя для забезпечення кращого захисного ефекту. Рекомендується повторювати обробку кожні 5-7 днів. № 23-1961-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.2.1.38	Viridin (Триходермін) р., п.	ДП «Екзам» / список дистриб'юторів	Спори і міцелій гриба-антагоніста роду <i>Trichoderma</i>	Біофунгіцид для зернових, зернобобових, технічних, плодово-ягідних, овочевих культур та декоративних рослин. № 23-0116-13-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 102

Практична робота 9

ТЕМА: «Інсектициди та акарициди за органічного виробництва»

Мета роботи: засвоїти інсектициди та акарициди, які дозволено застосовувати за органічного виробництва.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Біологічні інсектициди – це фактично живі організми або токсини, які ними виробляються. Наприклад віруси, бактерії, гриби та нематоди. Головною перевагою використання біологічних чи мікробних інсектицидів є їх низька токсичність для людини та корисних комах.

Багато видів комах ушкоджують культурні рослини та лісові культури, лише в Україні зареєстровано до 3000 видів шкідників.

Характер пошкоджень рослинних тканин залежить від будови ротового апарату шкідника. Комахи з ротовими органами, що гризуть, відгризають або виїдають ділянки листової пластинки, стебла, кореня, плодів або прокладають у них ходи. Комахи з колюче-смокченим ротовим апаратом проколюють покривні тканини тварин або рослин і живляться кров'ю або клітинним соком. Вони завдають безпосередньої шкоди рослині або тварині, а також часто переносять збудників вірусних, бактеріальних та інших захворювань.

До небезпечних шкідників культурних рослин в умовах України належить близько 300 видів, зокрема хрущі, личинки жуків-лускунів, капустянка, хлібні жуки-кузьки, колорадський картопляний жук, звичайний буряковий довгоносик, клопи-черепашки, лугова та і капустяна совки, глід, непарний шовкопряд, кільчастий шовкопряд, яблонний плодожерка, американський білий метелик, буряковий кореневий попелиця та ін.

Кліщі-фітофаги є однією з найбільш чисельних та небезпечних груп шкідників рослин. Характерними особливостями даної групи є велике розмаїття життєвих форм, місць проживання та проявів шкідливості. Завдяки малим розмірам, кліщі часто залишаються непоміченими аж до спалаху масового розмноження, при якому вони здатні за дуже короткий строк завдати значної шкоди культурам. Рослиноїдні кліщі є представниками підвиду членистоногих класу павукоподібних (Arachnida), проте дискусія про їх точну класифікацію досі не закрита. Завдяки мікроскопічному розміру (від 0.2 до 0.4 мм) їх надзвичайно важко виявити неозброєним оком.

Рослиноїдні кліщі класифікують на дві основні групи. До першої групи відносять павутинних і плоских кліщів, таких як червоний плодовий кліщ (*Panonychus ulmi*), бурий плодовий кліщ (*Bryobia redikorsevi*), звичайний павутинний кліщ (*Tetranychus urticae*), малиновий листовий кліщ (*Phyllocoptes gracilis*), садовий павутинний кліщ (*Schizotetranychus pruni*). Друга група включає галових кліщів, таких як повстяний галовий кліщ або виноградний зудень (лат. *Eriophyes vitis* Pgst.), горіховий галовий кліщ (*Aceria tristriata*), сливовий галовий

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 103

кліщ (Acalitus phloeoscoptes), яблуневий галовий кліщ (Eriophyes mali), грушевий галовий кліщ (Typhlodromus pyru). Ці організми вирізняються своєю здатністю до швидкого розмноження: за один вегетаційний період вони здатні виробити кілька поколінь істотно виснажуючи плодові та декоративні рослини.

Дорослі особини та личинки живляться за рахунок висмоктування соку з листя, пагонів і плодів рослин. Галові кліщі мешкають всередині бруньок або листя, викликаючи утворення здутостей, відомих як гали, і здатні дати до 10-12 поколінь за літо. Зимують кліщі у фазі яєць або в стадії імаго під рослинними залишками та в щілинах кори. Поширення кліщів відбувається через посадковий матеріал, вони переносяться вітром, комахами, птахами та навіть людьми на одязі. Відчутну шкоду садам приносять брунькові кліщі, що руйнують молоді пагони. Хвора брунька не може рости і або не дає пагонів або дає хворі. Головна ознака ураження цими комахами — деформовані бруньки збільшеного розміру.

Невидимі неозброєним оком кліщі, що мешкають на рослинах, мають колюче-сисний ротовий апарат, вони проколюють їх стебла та листя та висмоктують з них клітинний сік. Пошкоджені листя втрачають колір, покриваються дрібними виразками, які з часом можуть зливатися в більші ділянки, поступово скручуючись та засихаючи. Погіршується процес фотосинтезу, імунна система рослин ослаблюється і вони стають більш вразливими до зараження грибковими інфекціями. У деяких випадках можна спостерігати припинення росту та скидання квіткових бутонів. При цьому рослини відстають у рості, їхні пагони стають помітно коротшими, а плоди поступово дрібніють і приходять у непридатність. Внаслідок значної втрати асиміляційної поверхні порушуються фізіолого-біохімічні процеси рослин, знижується їх зимостійкість та декоративний вигляд. Наприклад, ялини з опалою хвоєю, набуваючи землисто-сірого кольору, вже не будуть радувати око.

Біоакарициди – препарати, в основу яких закладена природна боротьба проти кліщів.

Біологічні інсектициди та акарициди володіють значним діапазоном дії, що дозволяє захистити рослини від широкого спектра комах і кліщів.

Способи використання інсектицидів та акарицидів:

- обприскування і обпилювання рослин і ґрунту,
- обробка насіння проти ґрунтових шкідників,
- обробка сховищ.

ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Засвоїти основні інсектициди та акарициди біологічного походження, які дозволено застосовувати за органічного виробництва.
2. Засвоїти особливості застосування інсектицидів та акарицидів біологічного походження.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 104

Біологічні інсектициди та акарициди

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.2.2.1	Актоверм формула	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>thuringiensis</i>	Для захисту рослин від комах-шкідників та кліщів. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.2.2	Байрактрид (діатоміт)	ТОВ «НВК ГЛОБУС»	SiO ₂ , діатоміт	Нанесення на поверхні. Повзаючі комахи, слимаки, равлики, білокрилка, попелиця, гусениць, павуків, мух. № 23-1705-02/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.2.3	Бацитоксин	ТОВ «Компанія Імекс Агро»	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>thuringiensis</i>	Проти листогризухих шкідників с. г., лісових і лікарських культур. № 23-1643-02-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.2.4	Бітоксібацилін М	ТОВ «БІО ЦЕНТР»	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>thuringiensis</i>	Проти листогризухих комах. № 23-0238-09-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.2.5	Бітоксібацилін-БТУ, КС Бітоксик	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>thuringiensis</i>	Для захисту рослин від комах-шкідників та кліщів. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.2.6	Бітоксібацилін-Біо	ТОВ «НВЦ "Черкаси-біозахист"»	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>thuringiensis</i>	Проти листогризухих комах. № 22-0293-07-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.2.7	Боверин	ДП «Ензим» / список дистриб'юторів	Природні гриби <i>Beauveria bassiana</i>	Біоінсектицид для захисту с.-г., лісових і лікарських культур від шкідників. № 22-0116-13-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.2.8	Боверин КЕМ / БТВ КЕМ	ТОВ «КЕМ БІО ТЕРРА»	<i>Beauveria bassiana</i>	Фертигація, оприскування. № 23-1874-01/02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.2.9	Боверин М	ТОВ «БІО ЦЕНТР»	Природні гриби <i>Beauveria bassiana</i>	Для захисту с.-г., лісових і лікарських культур від шкідників. № 23-0238-09-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.2.10	Боверім	ТОВ «Компанія Імекс Агро»	<i>Beauveria bassiana</i>	Для захисту с. г., лісових і лікарських культур від шкідників. № 23-1643-02-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.2.11	Вертицилін М	ТОВ «БІО ЦЕНТР»	<i>Lecanicillium</i> (<i>Verticillium</i>) <i>lecanii</i>	Для захисту рослин від білокрилок та попелиць у закритому ґрунті методом обприскування. № 22-0238-08-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.2.12	ЕМ-5	ТОВ «ЕМ- Україна»	Екстракти гострого перцю та часнику на основі ЕМ препарату	Для захисту с.-г. культур від шкідників і хвороб. № 22-0309-07-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.2.13	Ентоцид, р., п	ДП «Ензим» / список дистриб'юторів	Природні гриби <i>Metarhizium anisopliae</i>	Біоінсектицид для захисту с.-г., лісових і лікарських культур від шкідників. № 22-0116-13-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 105

№	Назва	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, примітка, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.2.2.14	Інсектурін	ТОВ Інноваційна компанія «Біоінвест-Агро»	<i>Bacillus thuringiensis</i> , <i>Pseudomonas chlororaphis</i> subsp. <i>aureofaciens</i>	Захист зернових, технічних, бобових, овочевих, плодово-ягідних рослин, троянд та інших декоративних культур закритого ґрунту від комах-шкідників. № 23-1058-04-01	ЗХ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.2.15	Інсектурін, консорціум мікро-організмів, р.	ТОВ «НВП «Мікробіо біотехнології»	<i>Bacillus thuringiensis</i> , <i>Pseudomonas chlororaphis</i> subsp. <i>aureofaciens</i>	Захист зернових, технічних, бобових, овочевих, плодово-ягідних рослин, троянд та інших декоративних культур закритого ґрунту від шкідливих комах. № 21-1087-03/03	ЗХ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.2.16	Колорадоцид, р., п.	ДП «Екзим» / список дистрибуторів	Живі клітини та спори <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>thuringiensis</i>	Біоінсектицид для захисту с.-г., лісових і лікарських культур від шкідників. № 22-0116-13-01	ЗХ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.2.17	Лепідоцид	ТОВ «Біонасервіс плюс»	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>	Проти листогризух комах. Буряк, соняшник, люцерна, соя, горох, кукурудза, овочеві (капуста, помідор), плодово-ягідні (яблука, слива, груша, вишня, чорешня, абрикос, суніця, агрус, малина, смородина), виноград. № 23-0976-05-01	ЗХ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.2.18	Лепідоцид М	ТОВ «БІО ЦЕНТР»	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>	Для захисту рослин від гусениць – личинок метеликів. № 23-0238-09-01	ЗХ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.2.19	Лепідоцид-БТУ, КС	ПП «БТУ-Центр» / список дистрибуторів	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>	Для захисту рослин від гусениць, лускокрилих комах-шкідників. № 22-0140-08-03	ЗХ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.2.20	Мадекс Таін	ТОВ «БІО ЗАХИСТ»	Грануловірус проти яблуневої плодохерки (<i>Cydia pomonella</i>) і персикової листокрутки (<i>Grapholita molesta</i>)	Для боротьби з яблуневою та східною плодохерками. Культури: яблука, груша, персик. № 23-1538-02/01	ЗХ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.2.21	Метатролін КЕМ / Таметак КЕМ	ТОВ «КЕМ БІО ТЕРРА»	<i>Metarhizium anisopliae</i>	Фертигація, оприскування, обробка насіння. № 23-1874-01/02	ЗХ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.2.22	METABO	ПП «БІОТЕХ АКТИВ»	<i>Bacillus thuringiensis</i> ; <i>Metarhizium anisopliae</i> ; <i>Beauveria bassiana</i>	Призначений для захисту рослин від листогризух лускокрилих, їх імаго, кліція, попелиць та ґрунтових (зимуючих) шкідників та личинок. № 23-1729-01-05	ЗХ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 106

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітка, обмеження, № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.2.2.23	Метавайт-Плюс (Метавайт-органік)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Metarhizium</i> <i>anisopliae</i> , <i>Beauveria bassiana</i> , <i>Bacillus pumilus</i> , <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>thuringiensis</i>	Біопрепарат інсектицидної дії. Обробка ґрунту, насіння та обприскування по вегетації плодово- ягідних, овочевих, технічних, зернових, олійних, бобових та ін. культур. № 22-0140-08-03	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848
2.2.2.24	Метармаин	ТОВ «НВЦ "Черкаси- біохіміст"»	<i>Metarhizium</i> <i>anisopliae</i>	Зернові, зерно-бобові, технічні, картопля, овочеві, плодово-ягідні культури. № 22-0293-07-01	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848
2.2.2.25	Метармаин М	ТОВ «БІО ЦЕНТР»	<i>Metarhizium</i> <i>anisopliae</i>	Зернові, зерно-бобові, технічні, картопля, овочеві, плодово-ягідні культури. № 23-0238-09-01	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848, COR
2.2.2.26	Метарія	ТОВ «Компанія "Імекс Агро"»	Спори гриба <i>Trichoderma</i> <i>harzianum</i> , <i>Metarhizium</i> <i>anisopliae</i>	Обробка насіння, внесення з поливною водою, обприскування ґрунту. Культури – всі. № 23-1643-02-01	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848
2.2.2.27	Рідке калійне мило «БІОФРЕНД»	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	Природні ПАВ; полісахарид, харчові консерванти, ароматизатори та барвники, демінералізована вода	Для захисту рослин від шкідників та хвороб. № 22-0140-08-03	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848, COR
2.2.2.28	Селіт 610	ТОВ «ХСХ ХЕМ»	Діатомова земля	Для контролю шкідників в складських та тваринницьких приміщеннях. № 23-1565-02-01	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848, COR
2.2.2.29	Скарадо-М, РК	ТОВ «Мінераліс Україна»	Бактерії <i>Bacillus</i> <i>thuringiensis</i> MBS – 3 титр 1×10 ⁸ – 5×10 ⁹ KYD/cm ²	Регуляція чисельності листогризунок та лускокрилих шкідників в овочевих та плодovих насадженнях: яблука – 30-50 мл/100 м ² , томати, картопля – 20-30 мл/100 м ² . Обприскування рослин в період вегетації, максимальна кратність обробки – 3. № 22-1423-03-02	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848
2.2.2.30	Хеліковекс	ТОВ «БІО ЗАХИСТ»	Грануловірус бавко- вникової та ін. совки роду <i>Nucleopolytomovirus</i> (<i>Nucleopolytomovirus</i> <i>attigera</i> , <i>Nucleopolytomovirus</i> <i>lea</i> , <i>Nucleopolytomovirus</i> <i>virescens</i> , <i>Nucleopolytomovirus</i> <i>rustigera</i>)	Для боротьби з гесеницями бавкознікової совки. Культури: томат, соя, перець. № 23-1538-02-01	ЗУ, MAOC, EU № 2018/848, COR

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 107

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.2.2.31	Чистий стовбур Органік KE	ТОВ «ІК Агро Протекшн»	Очищена соняшникова олія, 80% у вигляді емульсії, з додаванням емульсифікатору та води	Для ефективного змен- шення популяції шкідливих об'єктів: кліщів (червоний плодовий кліщ, павутинний кліщ) каліфорнійська щитів- ка, несправжня щитівка, білокрилка, листовійка, по- пелиця, коров'яна попелиця, медяниця, молі. Концентра- ція робочого розчину по- винна складати 2-4%. Розхід робочого розчину на гектар для садів складає 500-1000 л, ягідників і винограду 300- 500 л. Норма витрати: 10-40 л/га для садів; 6-20 л/га для ягідників і виноградників. Обов'язковою умовою є рів- номірне покриття поверхонь оброблюваних насаджень.	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.2.2.32	LECITIMAX	Bioera SL / ТОВ «БІОГРІН-ЮА»	100% водний екстракт Glycine Max	Позакореневе підживлення – 30-80 мл/10 л. Рекомендується ретельно змочити обидві сторони листя для забезпечення кращого захисного ефекту. Рекомендується повторювати обробку кожні 5-7 днів. № 23-1961-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 108

Практична робота 10

ТЕМА: «Корисні організми за органічного виробництва»

Мета роботи: засвоїти корисні організми, які застосовують за органічного виробництва.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Біологічний контроль являє собою одну альтернативу використанню інсектицидів.

Біологічний контроль – це свідоме використання живих корисних організмів, які називаються природними ворогами, для захисту від шкідників. Практично всі шкідники мають природних ворогів і ефективне управління природними ворогами може ефективно контролювати багато шкідників.

Природні вороги комах включають хижаків, паразитарних комах, нематоди. Успішна програма запровадження всіх форм біологічного контролю потребує розуміння дій цих ворогів та їх переваг.

Корисні комах, які знищують шкідників культурних рослин називаються **ентомофагами**.

Хижаки можуть бути комахами або іншими інсективістичними тваринами, кожна з яких споживає значну кількість шкідливих комах під час свого життя.

Хижаки часто є великими, активними та/або помітними у своїй поведінці, і тому вони легше визначаються, ніж паразити. Відомими хижаками комах є сонечка, павуки, пташки та кажани.

Хижаки гризуть жертву за допомогою гризучих ротових органів, або висмоктують вміст її тіла сисними ротовими органами.

У хижаків є різний рівень кормової спеціалізації. Наприклад, **хижа кокцинеліда** (*Rodolia cardinalis* M.) живиться жолобчастим виростом, тому відноситься її до монофагів. Личинки *мух-сирфід* живляться лише попелицями різних видів. Проте більшість хижаків є поліфагами.

Багато видів паразитів заражають і розвиваються на жертвах, які перебувають на певних фазах розвитку. Наприклад, із перетинчастокрилих види з родів *Trichogramma*, *Telenomus*, *Celonus*, заражають яйця багатьох видів комах-фітофагів. Яйцеїди розрізняють заражені яйця господаря. Самка заражає яйце і залишає на його поверхні пахучу речовину, яка вказує іншим особинам, що зараження вже відбулося. Види роду *Trichogramma*, *Telenomus* проходять усі фази розвитку в яйці жертви. Паразит плодожерки яблуневої – *Ascogaster*

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 109

guadridentatus West. (*Аскогастер гуадридентатус*) відкладає яйця в яйця плодожерки. З яйця паразита виходить личинка, яка проникає в ембріон господаря і впадає в діапаузу на 18–20 днів. Активне живлення й розвиток аскодастера збігається з періодом, коли гусениця плодожерки досягає останнього віку.

Чимало видів членистоногих паразитують на личинкових фазах розвитку жертви. Їх розвиток завершується в личинці, або продовжується у лялечці. Спеціалізовані лялечкові паразити весь життєвий шлях до імаго проходять у лялечці господаря. Активним **паразитом лялечок листовійок** є іхнеумонід (*Apechthis quadridentatus* Thomson). Зимує паразит у лялечках дендрофільних листовійок. Виліт імаго починається в середині травня і триває протягом місяця. Самки після парування відкладають яйця в міжсегментні проміжки лялечки, у кожную лялечку — одне яйце, де відбувається увесь цикл розвитку паразита. На лялечках листовійок садових та інших лускокрилих паразитують їздці з родів *Ітоплектіс* (*Itopectis*), *Пімпла* (*Pimpla*) та інші.

Дорослі фази розвитку комах найчастіше уражують різні види мух-тахін (*Tachinidae*) та мух-саркофагін (*Sarcophagidae*), проте ослаблених комах.

Серед паразитів є поодинокі й групові форми. Для поодиноких паразитів характерний розвиток однієї особини в тілі жертви. Поодинокий паразитизм спостерігається у великих за розмірами комах із рядів двокрилих (родини Такхініде (*Tachinidae*), Саркофагіде (*Sarcophagidae*) і перетинчастокрилих (родини Іхнеумоніде (*Ichneumonidae*), Браканіде (*Bracnidae*)). За групового паразитизму в тілі однієї жертви розвивається декілька особин паразита, що характерно для браконіда – Апантелес гломератус (*Apanteles glomeratus* L.), паразита біланів капустяного та інших.

Протозої (найпростіші) Protozoa — це одноклітинні, переважно мікроскопічні організми розміром від 2—5 до 50—200 мкм. Тіло їх складається з протоплазми із одним або декількома ядрами та органелами. Поверхня протоплазми утворює кутикулу. Рухаються за допомогою джгутиків і війок. Розмножуються поділом і статевим шляхом (копуляція). За несприятливих умов можуть утворювати цисти.

Понад 1200 видів протозоїв пов'язані з комахами. Більшість найпростіших, які викликають хвороби комах, належать до класів *споровиків* (*Sporozoa*) та *кнідоспоридій* (*Chidosporida*). Хвороби, викликані протозоями є затяжними, мають хронічний характер, при чому найбільше уражується жирове тіло.

Нематоди можуть житися різними фітопатогенними організмами, використовуючи в їжу бактерій і грибів.

Нематоди, які живляться фітопатогенними грибами поділяються на дві групи:

1) спеціалізовані мікофаги, які живляться тільки грибами (*Bursaphelenchus fungivorus*, *Aphelenhoides blastophthorus*, *A. bicaudatus*, *A. parictinus*);

2) нематоди зі змішаним типом живлення.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 110

У представників другої групи, крім грибів можливе живлення відмираючими тканинами рослин.

До представників другої групи нематод відноситься *нематода вівсяна гнилісна*. Вона розмножується на багатьох видах фітопатогенних грибів із 40 родів. Вона може захищати рослини від зараження фітопатогенними грибами. Так, симптоми кореневої гнилі кукурудзи, викликані грибом *Pythium arrhenomanes*, проявляються менше при внесенні в зону ризосфер цих нематод. За високої щільності популяції нематоди активно знищують збудників ризоктоніозу, фузаріозу, корневих гнилей та ряд інших хвороб.

Перспективним є застосування цих нематод для зниження шкодоч Нематоди, які уражують шкідників поділяються на три екологічні групи:

- нематоди, які живуть у кишечнику безхребетних-шкідників;
- нематоди, які ведуть змішаний сапрофітно-паразитичний спосіб життя;
- нематоди, які викликають загибель господаря.

Для біологічного захисту рослин найбільший інтерес становлять представники третьої групи, особливо штейнернематиди *Neoaplectana bothynoders* проти звичайного бурякового довгоносика.

Neoaplectana graseri використовується проти японського жука;

проти плоджерки яблуневої, метелика кукурудзяного, різних видів совок, личинок жуків та видів двокрилих комах застосовується *Neoaplectana carpocarsae*.

Для біологічного обмеження шкодочинності бур'янів становлять інтерес високоспеціалізовані види фіто-нематод, що паразитують лише на певних видах рослин. У багатьох випадках фітонематоди інтенсивно заселяють бур'яни й істотно стримують їх поширення. Особливе значення при цьому мають види, що пошкоджуються генеративні органи.

Набуто певний досвід використання гірчакової нематоди для обмеження шкодочинності гірчака — злісного бур'яну у південному регіоні.

Нематода гірчакова характерна тим, що її личинки зимують у рештках хворих рослин і концентруються у верхньому шарі ґрунту. Навесні вони проникають у пазухи молодих листків і стебла. Зараження відбувається протягом нетривалого періоду — під час проходження молодих проростків бур'яну крізь верхній шар ґрунту. Личинки найчастіше зосереджуються довкола точки росту. На третій-четвертий день після зараження в місці проникнення личинок утворюються гали. У галах розвивається два покоління паразита і наприкінці літа там нагромаджуються десятки тисяч інвазійних личинок. Сходи бур'яну часто гинуть, а в рослин різко знижується кількість квітконосних пагонів.

Внесення в ґрунт галів із розрахунку — 100—150 г/м² узимку забезпечує цілковите зараження сходів гірчака нематодою.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 111

Корисні організми (комахи, кліщі, нематоди)

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.2.3.1	Трихограма	ФОП Камінська С.В.	<i>Trichogramma</i> sp.	Ентомофаг проти понад 60 видів шкідників с.-г. культур. № 23-1036-05/02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.3.2	Трихограма	ТОВ «НВЦ "Черкаси-біозахист"»	<i>Trichogramma</i> sp.	Ентомофаг проти понад 60 видів шкідників с.-г. культур. № 22-0293-07-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.3.3	Трихограма	СОК «Вінницька районна біолабораторія»	<i>Trichogramma</i> sp.	Ентомофаг проти понад 60 видів шкідників с.-г. культур. № 23-1036-05/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.3.4	Трихограма еванесценс	ТОВ «Біобаланс»	Яйця ситотроги трихограмовані	Для захисту с.-г. культур від лускокрилих шкідників. № 23-1574-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.3.5	Трихограма пінтої	ТОВ «Біобаланс»	Яйця ситотроги трихограмовані	Для захисту с.-г. культур від лускокрилих шкідників. № 23-1574-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.3.6	Фітодоктор (трихограма)	ПП «Агрономіка»	<i>Trichogramma</i> sp.	Ентомофаг проти понад 60 видів шкідників с.-г. культур. № 23-0920-06/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.3.7	<i>Amblyseius</i>	ТОВ «БІО-ПРОДАКШН»	Інертний носій з кліщами ентомо-акарифагами	Засіб біологічного контролю шкідників культур закритого ґрунту. № 22-1245-05	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 112

№	Назва корисного виду	Назва шкідника або групи шкідників, проти якого застосовують
2.2.3.9	<i>Adalia bipunctata</i>	Різні види попелиць (баштанна, персикова, бобова)
2.2.3.10	<i>Amblyseius andersoni</i> (<i>Typhlodromus potentillae</i>)	Різні види кліщів і дрібні комахи, переважно трипси
2.2.3.11	<i>Amblyseius californicus</i>	Павутинні кліщі
2.2.3.12	<i>Amblyseius cucumeris</i>	Трипси
2.2.3.13	<i>Amblyseius degenerans</i>	Трипси, кліщі
2.2.3.14	<i>Amblyseius montdorensis</i> (<i>Typhlodromips montdorensis</i>)	Білокрилки, трипси, павутинні кліщі
2.2.3.15	<i>Amblyseius mckenziei</i> (<i>Neoseiulus barken</i>)	Різні види кліщів і дрібні комахи, переважно трипси
2.2.3.16	<i>Amblyseius swirskii</i>	Яйця і личинки тепличної та тютюнової білокрилок
2.2.3.17	<i>Aphelinus abdominalis</i>	Крупні види попелиць
2.2.3.18	<i>Aphidius colemani</i>	Попелиці
2.2.3.19	<i>Aphidius ervi</i>	Крупні види попелиць (горохова, велика злакова)
2.2.3.20	<i>Aphidoletes aphidimyza</i>	Різні види попелиць, переважно колонії попелиць
2.2.3.21	<i>Atheta coriaria</i> (<i>Toxocera coriaria</i>)	Огірковий та грибний комарик, мухи-береговушки, трипси
2.2.3.22	<i>Chrysopa carnea</i> = <i>Chrysoperla carnea</i>	Попелиці, трипси, павутинні кліщі, білокрилка та інші дрібні комахи
2.2.3.23	<i>Cryptolaemus montrouzieri</i>	Червець (Кошеніль)
2.2.3.24	<i>Dacnusa sibirica</i>	Мінуючі мухи
2.2.3.25	<i>Diglyphus isaea</i>	Мінуючі мухи
2.2.3.26	<i>Encarsia formosa</i>	Білокрилки
2.2.3.27	<i>Eretmocerus eremicus</i>	Бавовняна, тютюнова і теплична білокрилки
2.2.3.28	<i>Eretmocerus mundus</i>	Білокрилки
2.2.3.29	<i>Feltiella acarizuga</i> (синонім – <i>Therodiplosis persicae</i>)	Павутинні кліщі
2.2.3.30	<i>Heterorhabditis megidis</i> (нематоди)	Личинки скосарів <i>Otiobryncus</i>
2.2.3.31	<i>Hippodamia convergens</i>	Попелиці
2.2.3.32	<i>Hypoaspis aculeifer</i>	Личинки двокрилих і трипси
2.2.3.33	<i>Hypoaspis miles</i>	Огірковий комарик, кліщі, трипси та колемболи
2.2.3.34	<i>Leptomastix dactylopii</i>	Псевдощитівки (кокциди), цитрусовий борошнистий червець
2.2.3.35	<i>Macrolophus caliginosus</i>	Попелиці, трипси, павутинні кліщі, білокрилка теплична
2.2.3.36	<i>Macrolophus nubilis</i>	Попелиці, трипси, павутинні кліщі, білокрилка
2.2.3.37	<i>Orius laevigatus</i>	Широкий спектр комах і кліщів
2.2.3.38	<i>Phasmarhabditis hermaphrodita</i> (нематоди)	Слизні (слизуни або слизняки)
2.2.3.39	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	Павутинні кліщі
2.2.3.40	<i>Steinernema feltiae</i> (нематоди)	Личинки двокрилих комах
2.2.3.41	<i>Trichogramma pintoi</i>	Яйця лускокрилих
2.2.3.42	<i>Trichogramma evanescens</i>	Яйця лускокрилих
2.2.3.43	<i>Trichogramma brassicae</i>	Яйця лускокрилих
2.2.3.44	<i>Typhlodromus pyri</i>	Кліщі, в першу чергу павутинні і яблуневі кліщі

ХІД РОБОТИ

Завдання:

- Засвоїти основні корисні організми, які дозволено застосовувати за органічного виробництва.
- Засвоїти особливості застосування корисних організмів проти шкідливи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 113

Практична робота 11

ТЕМА: «Родентициди, нематоциди, феромони, пастки і пов'язані з ними продукти за органічного виробництва»

Мета роботи: засвоїти основні родентициди, нематоциди, феромони, пастки і пов'язані з ними продукти за органічного виробництва.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Родентициди – це спеціальні засоби, що використовуються для захисту від гризунів. Це можуть бути, наприклад, щури або різні види мишей. Родентициди представлені в різних формах, включаючи приманки, блоки, порошки та рідини, які містять отруйні речовини, які називають родентицидами.

Родентициди поділяються на групи в залежності від складу (синтетичні або органічні), по швидкості й спрямованості дії на тварин:

1. Гострої дії. Призводять до швидкої загибелі гризунів (від пів години до доби). До складу таких препаратів входять сильнодійні речовини — стрихнін, фосфід цинку, миш'як. Використовуються спеціалізованими службами для термінового позбавлення від щурів і мишей. Основний недолік — швидке визначення причини загибелі гризуна його родичами, які відмовляються від поїдання приманки.

2. Хронічної дії (антикоагулянти). У процесі поїдання препарату в організмі тварини відбувається накопичення отруйних сполук. У міру досягнення їх критичної кількості відбувається загибель гризунів. Тварини не пов'язують загибель родича з приманкою й продовжують поїдати її. У цю групу віднесені майже всі продавані для побутових потреб препарати.

Практично кожен виробник випускає цілу лінійку родентицидних засобів. Вони відрізняються як за препаративною формою, так і за харчовими компонентами.

Родентициди випускаються в декількох варіантах:

- **тістові приманки;**
- **гранули на основі зерна;**
- **брикети** — парафінові (воскові) препарати.

До складу будь-якої приманки-родентицида входить харчова основа або ароматизатор, дієва речовина, барвник, допоміжні речовини. Наприклад, у

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 114

брикетів це — парафінова основа, що запобігає гниттю й псуванню приманки в умовах підвищеної вологості.

Незалежно від препаративної форми приманки повинні бути пофарбовані в яскравий колір, щоб легко ідентифікувати їх, не сплутати з харчовими продуктами. Найбільш популярні готові препарати, які не потребують додаткових дій з родентицидом (приготування приманки, розведення та ін.).

Більшість родентицидів впливають на кишківник гризунів, тобто діють через травну систему. Родентициди нового покоління містять антикоагулянти — особливі хімічні речовини, що накопичуються в організмі гризуна. У міру накопичення вони поступово знижують згортання крові, одночасно підвищуючи проникність судин. В результаті загибель тварини настає від численних внутрішніх крововиливів. Оскільки гризун не спостерігає у себе різке погіршення самопочуття, то у нього не розвивається страх приманки. Він знову поїдає її, накопичуючи отруту в організмі.

Нематоциди — це спеціалізовані речовини, призначені для боротьби з фітопатогенними нематодами, які відомі своєю здатністю негативно впливати на ріст та розвиток сільськогосподарських культур. Ці круглі черви, що мають довжину близько 1 мм, можуть жити на коренях рослин як ектопаразити або проникати всередину тканин, стаючи ендопаразитами.

Феромони (грец. φέρω — «нести» + ορμόνη — «спонукати, викликати») — біологічно активні речовини, продукти зовнішньої секреції, які виділяють тварини. Є засобами сигналізації між особинами певної популяції (сім'ї). Розрізняють статеві феромони, феромони страху тощо.

Феромони — біологічні маркери певного біологічного виду. Виділяються спеціалізованими залозами (екзокринні залози) або спеціальними клітинами.

Пахучі виділення ссавців можуть впливати на статеву, материнську, територіальну, агресивну та інші форми поведінки, а також на фізіологічний та емоційний стан інших осіб.

ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Засвоїти основні родентициди, нематоциди, феромони, пастки і пов'язані з ними продукти за органічного виробництва.
2. Опанувати особливості застосування родентицидів, нематоцидів, феромонів, пасток.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 115

Родентициди

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.2.4.1	Антимишин	Інститут с.-г. мікробіології та агропромислового виробництва НААН	Штам 14 <i>Salmonella enteritidis</i> var. <i>Issatchenko</i>	Проти мишоподібних гризунів. № 23-0314-08/02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.4.2	Бактеронцид гель	ТОВ «Біонасервіс плюс»	<i>Salmonella enteritidis</i> var. <i>Issatschenko</i>	Проти мишоподібних гризунів. № 23-0976-05-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.4.3	Бактороденцид М	ТОВ «БІО ЦЕНТР»	<i>Salmonella enteritidis</i> var. <i>Issatchenko</i>	Проти мишоподібних гризунів. № 23-0238-09-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.4.4	Бактоцид (сипуча маса)	ДУ «Волинська обласна фітосанітарна лабораторія»	<i>Salmonella enteritidis</i> var. <i>Issatschenko</i> штам В-17Х	Для боротьби з мишовидними гризунами на посівах, сінокосах, пасовищах, садах, лісосмугах, фермах, складах. № 22-1622-02-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.2.4.5	Родента Біо	ТОВ «НВЦ «Черкаси-біозахист»	<i>Salmonella enteritidis</i> var. <i>Issatchenko</i>	Проти мишоподібних гризунів. № 22-0293-07-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR

Нематоциди

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.2.5.1	Нематодос КЕМ	ТОВ «КЕМ БІО ТЕРРА»	<i>Arthrobotrys oligospora</i>	Засіб проти нематод. № 23-1874-01/03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.5.2	НЕМАТОФАГІН-БІО	ТОВ «НВЦ "Черкаси-біозахист"»	<i>Arthrobotrys oligospora</i>	Засіб проти нематод. № 22-0293-07-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.2.5.3	Нематофагін М	ТОВ «БІО ЦЕНТР»	<i>Arthrobotrys oligospora</i>	Засіб проти нематод. № 23-0238-09-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 116

Феромони, пастки і пов'язані з ними продукти

№	Назва	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, тривалість, обмеження № Сертифікату або Підтвердження	Стандарт
2.2.6.1	Феромонні пастки «Бар'єрна»	ТОВ «НВП «Біохімія України»	1. Крышка пастки пластикова – 1 шт. 2. Перегородка пастки пластикова – 1 шт. 3. Нижня частина пастки воронка пластикова – 1 шт. 4. Стакан – 1 шт. 5. Диспенсер, просочений феромонами комахи-шкідники – 1 або 2 шт. 6. Дріт кріпильний – 2 шт.	Великий модриновий корід (Ips subelongatus), вусачі роду Монахантус (Monochamus alternatus Hore), смолівака кедрова (Pissodes latolatus Germ.), китайський вусач (Anoplophora chinensis), жовта смарагдова златка (Agrilus planipennis Fairmaire), бронзова березова златка (Agrilus nitens), коричнево-мармуровий клоп (Neolyctus fulvus), азіатський вусач (Anoplophora labialis), корід вершинковий (Ips cinctus), корід шестизубий (Ips sexdentatus), корід великий модриновий (продовгуватий) (Ips subelongatus), корід типограф (Ips typographus), оленка волохата (Epicometis hirta). № 23-1263-03	ЗУ МАQC, EU № 2018/848, COR
2.2.6.2	Феромонні пастки «Дельта»	ТОВ «НВП «Біохімія України»	1. Корпус пастки збірний з двостороннього ламінованого картону – 1 шт. 2. Клейовий еквідиз з ентомологічним класм «Уніфлекс» – 2 шт. 3. Диспенсер просочений феромонами комахи-шкідники – 1 або 2 шт. 4. Дріт кріпильний – 2 шт.	Зернівка чотириплемиста (Callosobruchus maculatus), довгоносик широкозоботий комерцій (рисовий) (Sitophilus latitarsus), довгоносик рисовий (Sitophilus oryzae), довгоносик комерцій (Sitophilus granarius), жовтака піщана комерцій (Pseuda interunctella), жовтака млинкова (Atarasta (Erebida) kuehniella), жовтака зернова (Erebida elutella), хрущаки роду Tribolium, міль зернова (Sitotroga cerealella), капустник зерновий (Plutella maculipennis), шовкопряд сосновий (Dendrolimus pini), шашіль паучий (Coccix coccix), червонець відлун (Zeuzera pyrina), сова мала наземна (томатна) (Spodoptera exigua), сова кукурудзяна (Heliothis zea), сова капустяна (Mamestra brassicae), сова городня (Mamestra oleracea), сова бавовняна (Heliothis virescens), сова азіатська бавовняна (Spodoptera litura), плодожерка нільська (Cydia pomonella), плодожерка содова (Grapholita molesta), плодожерка сливова (Grapholita luteana), плодожерка персикова (Carpocapsa pomonella), плодожерка горіхова (Cydia nigricornis), міль нільська горностаска (Hyalophora caryocatactes), міль томатна мінюча (Tuta absoluta), міль побутова (Plutella maculipennis), міль картопляна (Phthorimaea operculella), міль каштанова мінюча (Cameraria ohridella).	ЗУ МАQC, EU № 2018/848, COR

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 117

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифікату або Підтвердження	Стандарт
2.2.6.2 (продовж.)				міль капустяна (<i>Plutella xylostella</i>), міль воскова, метелик лучний (<i>Loxostege sticticalis</i>), американський білий метелик (<i>Hyphantria cunea</i>), листовійка розанова (<i>Archips rosana</i>), гронова листовійка (<i>Lobesia botrana</i>), листовійка багатогізна (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>), коконопряд американський (<i>Malacosoma americanum</i>), лісовий похідний шовкопряд (<i>Malacosoma disstria</i>), ковалик смугастий (<i>Agriotes lineatus</i>). № 23-1263-03	
2.2.6.3	Феромонні пастки «Пелюстка»	ТОВ «НВП «Біохімітех Україна»	1. Пастка (клейова пелюстка жовта або синя) з ентомологічним клеєм «Уніфлекс» – 2 шт. 2. Диспенсер просочений феромонами комах-шкідників – 1 або 2 шт. 3. Кріпильні деталі – 6 шт.	Західний кукурудзяний жук (<i>Diabrotica virgifera virgifera</i> Le Conte), каліфорнійська щитівка (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i> Comst.), середземноморська плодова муха (<i>Ceratitidis capitata</i> Wied), тютюнова білокрилка (<i>Bemisia tabaci</i> Gen.), західний квітковий трипс (<i>Frankliniella occidentalis</i> Perg), муха яблунова (<i>Rhagoletis pomonella</i>), червець комстока (<i>Pseudococcus comstocki</i>), строкатокрилка чорнична (муха) (<i>Rhagoletis mendax</i>), томатна мінуєча міль (<i>Tuta absoluta</i>), вишнева муха (<i>Rhagoletis cerasi</i>), дрозюфіла азіатська ягідна строкатокрила (плямиста) (<i>Drosophila suzukii</i>), муха плодова фауста (<i>Rhagoletis fausta</i>), муха динна (<i>Myiopardalis pardalina</i>). № 23-1263-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 118

Практична робота 12

ТЕМА: «Продукти та методи для обробки складів із зберігання органічної продукції»

Мета роботи: засвоїти продукти та методи для обробки складів із зберігання органічної продукції.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Приготування, зберігання і споживання продуктів

- Якщо моркву заправити олією або сметаною, то організм засвоює 60 % каротину, який міститься в ній, а якщо не заправити – не більше ніж 6 %.
- Щоб поліпшити смак і підвищити поживну цінність овочевих супів, у них рекомендується додавати молоко, вершки, сметану, кисле молоко.
- Очищену моркву краще зберігати в посуді без води (не більше 2–3 годин), прикривши зверху чистою вологою тканиною. Позеленілі головки моркви бажано обрізати.
- Овочі, за винятком буряків і зеленого горошку, варять у підсоленій воді (10 г солі на 1 л води). Щоб буряки під час варіння не втратили кольору, у воду додають трохи цукру (1/2 чайної ложки на 2 л води).
- Макаронні вироби, крупи з цільного зерна погано розварюються в молоці, тому для приготування молочного супу їх спочатку варять у воді протягом 3–5 хвилин, а потім заливають молоком.
- Позеленілі та пророслі бульби картоплі варять лише очищеними. Картопляне пюре розбавляють теплим молоком, від холодного пюре набуває сірого кольору.
- Квасоллю, горох варять протягом 1–1,5 години. Для скорочення тривалості варіння їх спочатку замочують у холодній воді на 5–8 годин, а солять після того, як вони вже зварилися. Квасоллю треба варити до повної готовності, щоб запобігти отруєнню.
- Щоб на поверхні томатної пасти під час зберігання не з'явилася пліснява, її необхідно посипати сіллю або залити тонким шаром олії.
- Поліетиленові мішки рекомендується використовувати для короткочасного зберігання сухих продуктів (хліба, овочів, круп).
- Щоб риба не мала неприємного запаху, її промивають у міцному розчині солі.
- Менше консервуйте. Овочі та фрукти краще заморожувати – тоді зберігається більше корисних речовин.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 119

Правила зберігання та обробки продуктів харчування



ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Засвоїти основні продукти для обробки складів із зберігання органічної продукції.
2. Опанувати методи для обробки складів із зберігання органічної продукції.

Продукти та методи для обробки складів

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор/Надавач послуг	Склад продукту або опис методу	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.1.1	Газация модифікованою атмосферою на основі діоксиду вуглецю (CO ₂)	ФОП Уваров І. В.	CO ₂	Боротьба з шкідниками запасів. Знезараження органічної продукції та с.-г. вантажів в трюмах морських суден та силосах елеваторів тощо. № 21-1254-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.3.1.2	Селіт 610	ТОВ «ХСХ ХЕМІ»	Діатомова земля	Для контролю комірних шкідників з та без контакту з продукцією. № 23-1565-02-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.3.1.3	ТЕХНОЛОГІЯ КОНТРОЛЮ ШКІДНИКІВ З ДОТРИМАННЯМ ВИМОГ ОРГАНІЧНИХ СТАНДАРТІВ (Дератизація і Дезінсекція)	ТОВ «УКРАГРО-ХІМТРЕЙД» ТМ PROPECS		Надання послуг з дератизації та дезінсекції на об'єктах харчової та кормової промисловості (виробництво, зберігання, транспортування) та офісно – побутових приміщеннях з дотриманням вимог органічних стандартів. № 22-1691-01-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 120

Практична робота 13

ТЕМА: «Стимулятори росту рослин і антистресанти за органічного виробництва»

Мета роботи: засвоїти стимулятори росту рослин і антистресанти за органічного виробництва.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Стимулятори росту – корисне живлення для рослин. Це природні або синтетичні сполуки біологічно активних речовин, які стимулюють процеси розвитку рослин. Природні препарати для стимуляції росту називають фітогормонами (ауксини, цитокініни і т. д.

Антистресанти для рослин – це речовини, які застосовуються з метою зменшення впливу стресових факторів на рослини, таких як посуха, підвищена або знижена температура, надмірне зрошування, захворювання та інші.

Біологічні добрива сьогодні стають ефективним засобом підвищення дії мінеральних добрив, а за умов органічного виробництва їх альтернативою. Їх застосовували для збагачення ризосфери рослин корисними мікроорганізмами, які вважають за ефективне живлення рослин поживними елементами з обґрунтування. Живлення рослин залежить від того, який вид мікроорганізмів домінує в ризосфері рослин.

ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Засвоїти стимулятори росту рослин за органічного виробництва.
2. Опанувати антистресанти за органічного виробництва.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 121

Стимулятори росту рослин, антистресанти

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.2.1	4 Ультра Буст. Стимулятор росту рослин	ТОВ «Аргусбайотікс ЮА»	Гумінова кислота – 55%, фульвова кислота – 21%, ульмінова кислота – 5%, мікроелементи – 6%.	Культури відкритого та закритого ґрунту. № 23-0594-06/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.3.2.2	Агрінос Б	ТОВ «Агрінос Україна»	<i>Azotobacter vinelandii</i> та <i>Clostridium pasteurianum</i>	Біопрепарат для фіксації атмосферного азоту, мобілізації макро- та мікроелементів. Зернові, олійні, технічні, овочеві, плодово-ягідні, декоративні та інші культури. № 23-1292-05	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848, COR
2.3.2.3	Агріфлекс Аміно AgriFlex Amino (Ultra AminoMax)	ТОВ «Агрісол»	Амінокислоти – 40-50%, K ₂ O – 10%, N – 15%, розчинні цукри – 7-9%, пептиди – 3-5%	Стимуляція росту с.-г. культур. № 23-0901-07/01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 122

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.2.4	Агріфлекс Фульвікс AgrimFlex Fulvic (MAX SpecialFulvic 70)	ТОВ «Агрісол»	Фульвові кислоти – 60%, K ₂ O – 12%	Стимуляція росту с.-г. культур. № 23-0901-03/01	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
2.3.2.5	Агріфлекс Хумікс Agriflex Humic (Ultra HumiMax)	ТОВ «Агрісол»	Гумінові кислоти – 72%, фульвові кислоти – 15%, K ₂ O – 12%	Стимуляція росту с.-г. культур. № 23-0901-03/01	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
2.3.2.6	Агрогум з леонардиту	ТОВ «Агробіон»	Гумінові та фульвові кислоти, комплекс органічних та мінеральних елементів, глікопротеїни	Підвищує врожайність, морозостійкість, посухо-стійкість рослин, зменшує накопичення нітратів, важких металів, забезпечує розвиток кореневої системи, покращує смакові якості плодів. № 23-0878-05-01	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
2.3.2.7	Агрогум з торфу	ТОВ «Агробіон»	Гумінові та фульвові кислоти, комплекс органічних та мінеральних елементів, глікопротеїни	Овочеві, плодово-ягідні культури, квіти, розсадники. № 23-0878-05-01	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
2.3.2.8	Алгарин Тайм	ТОВ «Грін Еко Ферт»	Оптиміальні співвідношення ауксинів / цитокинінів для стимуляції росту кореневої системи	Зернові колосові, кукурудза, соняшник, озимий та ярий ріпак, зернобобові культури, овочеві культури відкритого та закритого ґрунту, плодово-ягідні культури. № 22-1993-04/02	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
2.3.2.9	Альгеліт	Bioera SL / ТОВ «БІОГРІН-ІДА»	Альгінова кислота - 10%, манітол – 3%, калій (K ₂ O) – 18%, азот (N): 2%, органічна речовина – 50%	Вирощування рослин (овочеві культури) – полив і оприскування 3-5 г/10 л. Дорослі рослини: позакореневе підживлення – 0,5-1,5 кг/га або 10-15 г/10 л кожні 10-14 днів. Кореневе підживлення – 1-2 кг/га кожні 10-14 днів. № 23-1981-01	ЗУ МАДС, EU № 2018/848
2.3.2.10	Амалгерол Ессенс, РК	ТОВ «Самміт-Агро Юкрейн»	Екстракти морських водоростей Aasorfulum podzolit – 17%; барда та екстракт барди – 83% (N загальний – 3,17% w/w, K ₂ O – 3,67% w/w, органічна речовина – 36,5% w/w)	Комплексний препарат, що проявляє властивості добрива, кондиціонера ґрунту, біостимулянту росту та розвитку рослин. Чинить позитивний вплив на мікробіоценоз та аерацію ґрунту, підвищує засвоєння рослинами поживних речовин із ґрунту та, прискорюючи ріст мікроорганізмів, сприяє розвитку кореневої системи культур та утворенню мікоризи, підвищує імунітет та стійкість рослин до несприятливих умов навколишнього середовища. Полів методом краплинного зрошення, або обприскування рослин в період вегетації, передпосівна обробка насіння. Соя, ріпак озимий, пшениця озима, кукурудза, соняшник, яблуня, виноградарство, томати відкритого ґрунту, помідори. Пшениця озима, соя (обробка насіння). № 23-1020-05/02	ЗУ МАДС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 123

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, примітка, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.2.11	Амалтерол, ЕС	ТОВ «Самміт-Агро Україна»	Екстракт морських водоростей – 300 г/л, екстракт рослин – 200 г/л, N ₂₀ – 5,0 г/л, P ₂₀ O ₅ – 0,1 г/л, K ₂ O – 5,0 г/л	Для огірків і томатів закритого ґрунту шляхом кореневого підживлення рослин. Чинить позитивний вплив на мікробіоценоз та аерацію ґрунту, підвищує засвоєння рослинами поживних речовин із ґрунту, та, прискорюючи ріст мікроорганізмів, сприяє розвитку кореневої системи культур та утворенню мікоризи, підвищує імунітет та стійкість рослин до несприятливих умов. № 22-1020-05/01	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.3.2.12	Амінорост	ТОВ «Компанія Тімакс Агро»	Вільні амінокислоти та органічна речовина	Передпосівна обробка насіння, обробка с.-г. культур по вегетації. № 23-1643-02-01	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.3.2.13	Аміностим	ДП «Ензим» / список дистрибуторів	Вільні амінокислоти рослинного походження, не менше 134 г/л	Стимуляція росту зернових, бобових, технічних культур (соняшник, ріпак, кукурудза), овочевих та плодово-ягідних. № 22-0116-13-01	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.3.2.14	Атлантіцел Мікомікс	ТОВ «ВІТЕРА УКРАЇНА»	<i>Rhizoglyphus irregularis</i> , <i>Funnelliformis tozziae</i> , <i>Funnelliformis caledonius</i> , Fe, Mn, B, Zn, Cu, Mo	Застосування та дози: на плодowych культурах (яблука), кісточкових культурах (вишня), овочевих культурах (томат, огірок, капуста) та ягідних культурах (смуцця) у нормах 1,5 – 2,5 кг/га, 15-25 г/100 м ² польових культурах (кукурудза, соняшник, пшениця тощо) у нормі 0,5-1,5 кг/га, 5-15 г/100 м ² для внесення в ґрунт протягом вегетації культури. № 23-1567-03/07	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.3.2.15	Атлантіцел Трикомікс	ТОВ «ВІТЕРА УКРАЇНА»	<i>Rhizoglyphus irregularis</i> , <i>Funnelliformis tozziae</i> , <i>Funnelliformis caledonius</i> , <i>Trichoderma viride</i> , <i>Trichoderma harzianum</i>	Плодові (яблука) – 1,5-2,5 кг/га, 15-25 г/100 м ² , кісточкові (вишня) – 1,5-2,5 кг/га, 15-25 г/100 м ² , ягідні (смуцця) – 1,5-2,5 кг/га, 15-25 г/100 м ² , польові культури (кукурудза, соняшник) – 1,0-1,5 кг/га, 1,0-1,5 кг/га; 10-15 г/100 м ² , овочеві (томат, огірок, капуста) – 1,5-2,5 кг/га, 15-25 г/100 м ² . № 23-1567-03/07	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848
2.3.2.16	АТТІС	ТОВ «САНАГРО УКРАЇНА»	Набір основних вільних амінокислот мікробного походження, продукти життєдіяльності культур мікроорганізмів – біологічно-активні речовини (вітаміни групи B, фітогормони, органічні кислоти та інші).	Біологічний препарат призначений для обробки зернових, зернобобових, олійних, технічних, овочевих культур відкритого та закритого ґрунту, плодово-ягідних культур та інших, з метою стимуляції росту, підвищення врожайності, садорозовлення рослин. Компоненти препарату забезпечують швидкий вихід рослин із стану стресу та їх адаптацію до дії несприятливих факторів в подальшому. № 23-1641-01/01	ЗУ МАДОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 124

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.2.17	Біолан	ДП «МНТЦ "АГРОБІОТЕХ" НАН ТА МОН УКРАЇНИ	Комплекс біологічно- активних сполук – 1,0 г/л, комплекс біогенних мікроелементів – 0,014 г/л	Регулятор росту рослин для підвищення енергії проростання та схожості насіння, активізації імунної системи. Препарат покращує ріст та сприяє живленню рослини біологічно- активними речовинами та мікроелементами, підвищує врожайність, покращує якість виращеної продукції. Використовується на зернових копосових, зернобобових, технічних, овочевих, ягідних культурах. № 23-1652-02-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.3.2.18	Біонорма – Антистрес, р., гр.	ПП «НВП "ЕКО-ГАРАНТ"»	<i>Pseudomonas fluorescens</i> eko/201, <i>Pseudomonas putida</i> eko/203, <i>Paenibacillus polymyxa</i> eko/204, <i>Azospirillum lipoferum</i> eko/211	Прискорення відновлення рослин та ґрунту після руйнівного впливу техногенних факторів. Зернові, зернобобові, олійні, технічні, овочеві, плодові, ягідні, декоративні. Обробка насіння, позакореневе підживлення (обприскування рослин), обробка розсади та саджанців. № 23-0982-05-02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.3.2.19	Біонорма – Гумат, р., гр.	ПП «НВП "ЕКО-ГАРАНТ"»	<i>Bacillus megaterium</i> eko/207, <i>Azotobacter chroococcum</i> eko/208, гумінові кислоти	Краща схожість та приживлення розсади, підвищення імунітету рослини та стійкості до хвороб, забезпечення рослин вітамінами, фітогормонами, амінокислотами. Зернові, зернобобові, олійні, технічні, овочеві, плодові, ягідні, декоративні. Обробка насіння, позакореневе підживлення (обприскування рослин), обробка розсади та саджанців. № 23-0982-05-02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.3.2.20	Біонорма – Кімнатні рослини, р., гр.	ПП «НВП "ЕКО-ГАРАНТ"»	<i>Glomus sp.</i> eko/104, <i>Bacillus megaterium</i> eko/207, <i>Azotobacter vinelandii</i> eko/209, гумінові кислоти	Краща схожість та приживлення розсади кімнатних рослин, підвищення імунітету кімнатних рослин та стійкості до хвороб. Позакореневе підживлення (обприскування рослин), обробка розсади та саджанців. № 23-0982-05-02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.3.2.21	Біонорма – Овочі, р., гр.	ПП «НВП "ЕКО-ГАРАНТ"»	<i>Trichoderma harzianum</i> eko/101, <i>Pseudomonas putida</i> eko/203, <i>Paenibacillus polymyxa</i> eko/204, <i>Bacillus subtilis</i> eko/206, <i>Azospirillum brasiliense</i> eko/210	Призначення: краща схожість та приживлення розсади овочевих культур, підвищення імунітету овочевих культур та стійкості до хвороб. Спосіб внесення: позакореневе підживлення (обприскування рослин), обробка розсади та саджанців. № 23-0982-05-02	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 125

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, примітки, обмеження, № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.2.22	Біонорма – Сад, р., гр.	ПП «НВП ЕКО-ГАЛАНТ»	Резидионалі: <i>Bioregulator</i> еко/201, <i>Regulobacillus</i> роутула еко/204, <i>Bacillus subtilis</i> еко/206, <i>Sphaerotilus</i> ар. еко/301	Краща схожість та приживлення розсади садових та декоративних культур, підвищення імунітету садових та декоративних культур та стійкості їх до хвороб. Позакореневе підживлення (обприскування рослин), обробка розсади та саджанців. № 23-0982-05-02	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.3.2.23	БІОРОСТ АУКСИН, мікродобриво органічне нового покоління, рідке	ТОВ «ОРГАНІКА УКРАЇНИ»	Фітогормони, амінокислоти, інші корисні органічні речовини	Для всіх культур: зернових, зернобобових, олійних, овочевих, плодів дерева та кущ, ягідні та виноград, баштанні, квіткові рослини. Листова обробка 1-1,5 л/га. Обробка посівного матеріалу 1-2 літра на тону насіння. № 22-1492-03-02	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.3.2.24	Біостимулятор SP Soilbust EA, органічний	ТОВ «Аргусбайотекс ЮА»	Гумінова кислота - 50%, фульвова кислота - 20%, ульмінова кислота - 5%, мікроелементи - 6%	Культури відкритого та закритого ґрунту. № 23-0594-06/01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.3.2.25	БлекДжек, кс.	АВЕНТРО Скарп	Гумус, загальна органічна речовина (в т.ч. ульмінової кислоти та гумін) – 27-30%, гумінової кислоти – 19-21%, фульвокислоти – 3-5%	Біологічний стимулятор. Буряки цукрові, зернові колосові культури, кукурудза, овочеві культури, ріпак, соняшник. № 23-0686-07/02	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.3.2.26	БТС-Фтоспектр	ТОВ «ЕФ ЕНД ЕМ Україна»	Екстракт стероїдних сапонінів Юкки Шидгера та рідкий гумус морських водоростей	Для препарату спрямована на зміну клітинної проникності, що дозволяє воді, фізіологічно активним та іншим речовинам швидше й активніше проникати в клітину, ініціюючи таким чином процеси клітинної регуляції природних антистресових, росту, та митозактивуючих механізмів рослини. Препарат сприяє захисту рослин від хвороб, має виражену фунгіцидну дію. № 23-1533-02-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.3.2.27	Біопар	ТОВ «ІК Біонвест-Агро»	Природний комплекс фітогормонів (ауксинів, цитокинів, гіберелінів, епібрасинів), амінокислот, ліпідів, а тому числі ненасичених жирних кислот	Індуктор системної стійкості рослин із біохаксимним ефектом (рістстимулювальної і антистресової дії до біотичних і абіотичних факторів довкілля). Застосовується як у відкритому, так і закритому ґрунті для передпосівної обробки насіння, розсади, висівуючих рослин овочевих, зерно-бобових, технічних тощо. № 22-1058-04-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.3.2.28	Вітазим B10	ТОВ «Агро Експерт Інтернаціонал»	Фітогормони (бріасіностероїди), траколантол, вітаміни B1, B2, B6	Позакореневе та кореневе підживлення с.г. культур. Обробка насіння та посівного матеріалу. № 23-1316-04	ЗУ МАQC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 126

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.2.29	Вітамекс	Bioera SL / ТОВ «БІОГРІН-ЮА»	Альгінова кислота – 1,5%, манітол – 0,5%, гліцин бетаїн – 2%, калій (K_2O) – 3,5%, азот (N) – 1,5%, органічні речовини – 28%	Вирощування розсади: перше внесення на сіянці 10 мл/10 л; друге внесення при пікіруванні розсади 20 мл/10 л; третє внесення через 7-10 днів після пікірування 25 мл/10 л. Дорослі рослини: крапельне зрошення – 2,5-5 л/га. Повторювати кожні 7-14 днів або за необхідності. № 23-1961-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.30	Грінат на основі торфу	ТОВ «Грінат Екологі»	Органічна речовина – 88%, P_2O_5 – 0,45%, K_2O – 0,5%, N – 3%, гумінові кислоти – 40,5%, фульвокислота – 22%	Виготовлений з торфу. Рекомендований на всіх стадіях росту і розвитку рослин – від передпосівної обробки насіння і обприскування рослин під час вегетації до обробки ґрунтів після збору врожаю. Обмеження: дозволено лише для плодово-ягідних культур, овочевих культур, квітів, розсадників. № 23-1869-01/01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.31	Гумат Калію	ТОВ «ЗАВОД БІОДОБРИВ "ТРИВКО"»	Гумінові та фульвові кислоти	Рослини відкритого та закритого ґрунту, кімнатні рослини. № 22-1327-02-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.32	Гумат Калію (GumiGold)	ТОВ «КАРАВАН»	Гумінові кислоти – 55%, фульвові кислоти – 30%, гіматомеланові кислоти – 5%, мікроелементи	Обробка насіння, кореневе та позакореневе підживлення польових, овочевих, плодово-ягідних, баштанних культур відкритого та закритого ґрунту. № 23-0823-07-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.33	Гумат калію, р. п.	ДП «Ензим» / список дистриб'юторів	Солі гумінових кислот (не менше 10%)	Стимуляція росту зернових, бобових, технічних культур (соняшник, ріпак, кукурудза), овочевих та плодово-ягідних. № 22-0116-13-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.34	Добриво органічне «Грінат»	ТОВ «Грінат Екологі»	Органічна речовина – 88%, P_2O_5 – 0,45%, K_2O – 0,5%, N – 3%, гумінові кислоти – 40,5%, фульвокислота – 22%	Виготовлений з леонардиту. Призначений для всіх видів с.-г. культур у будь-яких ґрунтово-кліматичних зонах. Рекомендований на всіх стадіях росту і розвитку рослин – від передпосівної обробки насіння і обприскування рослин під час вегетації до обробки ґрунтів після збору врожаю. № 23-1869-01/01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 127

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.2.35	Емістим С	ДП «МНПЦ «АГРОБІОТЕХ» НАН ТА МОН УКРАЇНИ	Комплекс біологічно-активних сполук – 1,0 г/л	Регулятор росту рослин для підвищення енергії проростання та схожості насіння, активізації імунної системи. Препарат покращує ріст та сприяє живленню рослини біологічно-активними речовинами та мікроелементами, підвищує врожайність, покращує якість вирощеної продукції. Використовується на зернових колосових, зернобобових, технічних, олійних, ягідних культурах. № 23-1452-02-01	ЗГ МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.36	ІнтраСелл® / IntraCell®	ТОВ «Агріма»	Чисті, природні, високі концентрації (> 97%) N-триметилізованої амінокислоти, відомої як Glucine Betaine	Стимулятор росту, антистресант, осмопротектор. Ефективний контроль різноманітних стресових ситуацій: післядія пестицидів, заморозки, посуха та спека, надмірні опади. Концентрована форма природного осмопротектора, який може захистити рослини від екстремальних умов і стресів, які мають негативний вплив на с-г. культури. № 23-1266-05/07	ЗГ МАOC, EU № 2018/848, COR
2.3.2.37	Келпак РК	ТОВ «ТерраВіта Україна»	Ауксини – 11 мг/л, цитокініни – 0,03 мг/л	Сприяє розвитку кореневої системи, росту рослин, підвищує стійкість до хвороб, покращує якість продукції. № 22-0034-06	ЗГ МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.38	МАКС Сієйлер / СіМакс / Макс Альянс	ТОВ «Агрісол»	N – $\approx$ 1%, P ₂ O ₅ – $\approx$ 8,8%, K ₂ O – $\approx$ 16%, мікроелементи, амінокислоти, альбінові кислоти, метінол, цитокініни та гібереліни	Для обробки с-г. культур. № 23-0901-07/02	ЗГ МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.39	Мікосан «В»	ТОВ НВП «МІКОФОРТ»	Екстракт афілофоральних грибів	Індуктор стійкості рослин проти патогенів та несприятливих умов. Підвищує активний імунітет рослин проти патогенів. Стимулює розвиток кореневої системи. № 23-1929-01/01	ЗГ МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.40	Мікосан «Н»	ТОВ НВП «МІКОФОРТ»	Екстракт афілофоральних грибів	Обробка насіння, бульб, розсади. Індуктор стійкості рослин проти патогенів та несприятливих умов. Підвищує активний імунітет рослин проти патогенів. № 23-1929-01/01	ЗГ МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.41	МС Екстра	ТОВ «Агрісол»	N – 1%, K ₂ O – 20%, органічна речовина, цитокініни, бетайни – 0,2%	Для обробки с-г. культур. № 23-0901-07/06	ЗГ МАOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 128

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.2.42	МС Крем	ТОВ «Agricol»	Mn – 1,5%, Zn – 0,5%, цитокиніни, ауксини, гібереліни, бетаїни	Для обробки с.-г. культур. № 23-0901-07/06	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.43	Новамін Н	Bioera SL / ТОВ «БІОГРІН-ЮА»	Вільні амінокислоти: 10%, азот (N) – 5%, (органічний азот – 4,5%, аміачний азот – 0,5%), органічні речовини – 35% (амінограма: 16 видів L-амінокислот)	Позакореневе підживлення: 1,5-2,5 л/га або 20-30 мл/10 л. Кореневе підживлення: 4-8 л/га. Гідропоніка: 2 л/га. За необхідності повторювати кожні 7-10 днів. № 23-1961-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.44	Органо- мінеральне добриво «Галичина» (Гумат калію)	ТОВ «ГАЛИЧИНА- SENCO»	Гумінові кислоти, фульвові кислоти, мікроелементи	Універсальний для листового та кореневого підживлення. № 23-1674-02-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.45	Органо- мінеральне добриво гумат калію-натрію з мікро- елементами ЛФ20	ТОВ «ЛАЙФ БІОХЕМ»	Леонардит, гідроксид калію, Аміно ікс	Обробка насіння, вегетуючих рослин та пожнивних решток зернових культур, сої та соняшника. № 23-1459-04-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.46	Панцир КЕМ	ТОВ «КЕМ БІО TERRA»	Гриб-антагоніст проти фітопатогенних грибів (мікроміцетів)	Симбіотичний гриб для захисту і стимулювання кореневої системи. Обробіток насіння, замочування кореневої системи. № 23-1874-01/01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.47	Радостим	ДП «МНТЦ "АГРОБІОТЕХ" НАН ТА МОН УКРАЇНИ	Комплекс біологічно- активних сполук – 0,3 г/л, комплекс біогенних мікроелементів – 1,75 г/л	Використовується з метою підвищення енергії проростання і польової схожості насіння, прискорення розвитку кореневої системи, посилення фотосинтезу та імунітету рослин до хвороб, захисту від несприятливих кліматичних умов, зняття фітотоксичної і мутагенної дії пестицидів, збільшення врожаю, покращення якості продукції. Використовується на зернових колосових – пшениця озима, ячмінь ярий; зернобобових – горох, соя; технічних – ріпак, люцерна, конюшина, газонні трави; гречці, кукурудзі, соняшника. № 23-1652-02-01	ЗУ, МАOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 129

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, примітка, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.2.48	Регоплант	ДП «МНПЦ "АГРОБІОТЕХ" НАН ТА МОН УКРАЇНИ	Комплекс біологічно- активних сполук – 0,3 г/л (д.р. Радостим) – 95%, комплекс природних авермектинів (0,01 г/л) – 5%	Регулятор росту рослин для підвищення енергії проростання та схожості насіння, прискорення розвитку кореневої системи, посилення фотосинтезу, активації імунної системи, захисту від несприятливих кліматичних умов, зняття фітотоксичної і мутагенної дії пестицидів. Препарат покращує ріст та сприяє живленню рослини біологічно-активними речовинами та мікроелементами, підвищує врожайність, покращує якість вирощеної продукції. Використовується на зернових колосових, зернобобових, технічних, овочевих, ягідних культурах. № 23-1652-02-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.49	РЕГУЛЯТО РОСТУ РОСЛИН «АМІНО ІКС» РК («ГОВ АП»)	ТОВ «ЛАЙФ БІОХЕМ»	Екстракт кукурудзяний, патока кукурудзяна, меласа цукрова, сухе молоко, вода	Амінокислотний комплекс для запуску репаративних процесів в рослині. № 23-1459-04-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.50	Росвіттал 42	ТОВ «БІО ЗАХИСТ»	Спори ґрунтової бактерії <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> F2842	Для обробки насіння та кореневого підживлення рослин в період вегетації. Культури: кукурудза, соя, томати. № 23-1538-02-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.51	Савітохмік Л	Вісела SL / ТОВ «БІОГРН-ЮА»	Загальний вміст ґумінових екстрактів: 32% (ґумінові кислоти – 3%, фумарокислоти – 29%), калій (K ₂ O) – 5%, азот (N) – 4% (органічний азот – 3,5%, аміачний азот – 0,5%)	Кореневе підживлення: садові рослини – 10-30 л/ га, фруктові сади – 15-30л/га, декоративні рослини – 30-30 л/ га, овочеві культури – 10-30 л/га, позакореневе підживлення 25-50 мл/10 л води, за необхідності повторювати кожні 7-10 днів. № 23-1961-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.52	Стимпо	ДП «МНПЦ "АГРОБІОТЕХ" НАН ТА МОН УКРАЇНИ	Комплекс біологічно- активних сполук – 1,0 г/л (д.р. Біоплан) – 95%, комплекс природних авермектинів (0,01 г/л) – 5%	Регулятор росту рослин для підвищення енергії проростання та схожості насіння, активації імунної системи. Препарат покращує ріст та сприяє живленню рослини біологічно- активними речовинами та мікроелементами, підвищує врожайність, покращує якість вирощеної продукції. Використовується на зернових колосових, зернобобових, технічних, овочевих, ягідних культурах. № 23-1652-02-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848
2.3.2.53	Ультра Буст Фш Пауер	ТОВ «Агрусбіотекс ЮА»	N ₂ – 5%, P ₂ O ₅ – 1%, K ₂ O – 2%	Рідкий рибний концентрат для живлення рослин. Застосовується лише при розведенні водою в співвідношенні 1:10. № 23-0504-06-01	ЗУ МАOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 130

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.2.54	Фертілізер Опал Сіактіа	ТОВ «Тімак Агро Україна»	Екстракт морських водоростей, екстракт рослин, Cu, Zn, Mn	Для листового внесення: зернові, зернові колосові, технічні, олійні, овочеві та плодово-ягідні культури. № 23-1106-06/01	ЗУ MAOC, EU № 2018/848
2.3.2.55	Фертілізер Тонік Сіактіа	ТОВ «Тімак Агро Україна»	Екстракт морських водоростей, екстракт рослин, Cu, Zn, Mn	Для листового внесення: зернові, зернові колосові, технічні, олійні, овочеві та плодово-ягідні культури. № 23-1106-06/01	ЗУ MAOC, EU № 2018/848
2.3.2.56	Фітоміт	ТОВ «ІК «Біоінвест-Агро»	Природний комплекс фітогормонів (ауксини, цитокініни, гібереліни, епібразини), амінокислоти	Індуктор системної стійкості рослин із біоаксисним ефектом. № 22-1058-04-01	ЗУ MAOC, EU № 2018/848
2.3.2.57	Флоріз	ТОВ «КОМПАНІЯ Тімак Агро»	Вільні амінокислоти, гумат калію, бор	Обробка насіння, обробка по вегетації. Культури – всі. № 23-1643-02-01	ЗУ MAOC, EU № 2018/848
2.3.2.58	Фульвітал Плюс, в.с.	ТОВ «Агротехно-союз»	Фульвові кислоти – 200 г/л, Fe – 13,5 г/л, Mn – 6,5 г/л, Mg – 21 г/л, Zn – 9 г/л, Cu – 5 г/л, S – 15 г/л	Призначено для стимуляції росту рослин та покращення їх живлення. № 23-0746-07/01	ЗУ MAOC, EU № 2018/848
2.3.2.59	Фульвітал Плюс, з.п.	ТОВ «Агротехно-союз»	Фульвові кислоти – 750 г/кг, Fe – 40 г/кг, Mn – 25 г/кг, Mg – 70 г/кг, Zn – 25 г/кг, Cu – 10 г/кг, S – 60 г/кг	Призначено для стимуляції росту рослин та покращення їх живлення. № 23-0746-07/01	ЗУ MAOC, EU № 2018/848
2.3.2.60	Хелафіт-органік	ТОВ «Хелафіт груп»	Мікроелементи в хелатній формі (B, Cu, Zn, Fe, Mn, Mo, Co), гумінові та фульвові кислоти, вітаміни, амінокислоти, хітозан, пектин, Trichoderma, Bacillus subtilis	Висока біологічна, ріст-регулююча, імуностимулююча та імуномодуюча активність. Природний антистресовий адаптоген, мобілізує захисні сили рослин. Підвищує холодо- і посухостійкість рослин. Протидіє соловому стресу. Покращує процеси дозрівання. № 23-0312-09	ЗУ MAOC, EU № 2018/848
2.3.2.61	Цитокін	ABENTRO Сирп	Цитокініни – 0,01%, екстракт морських водоростей – 99,99%	Позакореневі обробка зернових, технічних, плодово-ягідних, овочевих культур, винограду. № 23-0686-07/02	ЗУ MAOC, EU № 2018/848
2.3.2.62	ENERGREEN PREMIUM марка Amino, розчин (р.)	ТОВ «Агрохім Технології»/ дистриб'ютор ТОВ «Вітагро Партнер»	Екстракт вільних L-амінокислот рослинного походження 200 г/л	Обробка насіння і бульб: зернові, бобові, технічні, овочеві, зелені, баштанні культури. Позакореневі підвищення: зернові колосові, ріпак, кукурудза, соняшник, соя, буряки цукрові, зерняткові, кісточкові. № 23-1803-01/01	ЗУ MAOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 131

№	Назва / препаративна форма	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, примітка, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.2.63	ENERGREEN PREMIUM марка Fulvic, розчин (р.)	ТОВ «Агросім Технології»/ дистрибутор ТОВ «Вітагро-Партнер»	Фульвові кислоти у формі калійної солі 200 г/л	Обробка насіння і бульб: зернові, бобові, технічні, олійні, зелені, багаторічні культури. Позакореневе підживлення: зернові колосові, ріпак, кукурудза, соняшник, соя, буряки цукрові, зерняткові, кісточкові. № 23-1805-01/01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.3.2.64	ENERGREEN PREMIUM марка Ocean, розчин (р.)	ТОВ «Агросім Технології»/ дистрибутор ТОВ «Вітагро-Партнер»	Екстракт морських водоростей Ascophyllum nodosum (містить: фітогормони (цитокинін, ауксин, гіберелін, бетанин), амінокислоти та вітаміни	Обробка насіння і бульб: зернові, бобові, технічні, олійні, зелені, багаторічні культури. Позакореневе підживлення: зернові колосові, ріпак, кукурудза, соняшник, соя, буряки цукрові, зерняткові, кісточкові. № 23-1805-01/01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.3.2.65	ENERGREEN PREMIUM марки HUMIC, розчин (р.)	ТОВ «Агросім Технології»/ дистрибутор ТОВ «Вітагро-Партнер»	Фульвові кислоти у формі калійної солі 200 г/л	Обробка насіння і бульб: зернові, бобові, технічні, олійні, зелені, багаторічні культури. Позакореневе підживлення: зернові колосові, ріпак, кукурудза, соняшник, соя, буряки цукрові, зерняткові, кісточкові. № 23-1805-01/01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.3.2.66	Nostoc-M (концентрат продуктів життєдіяльності азотфіксуючої водорості)	ТОВ «НОСТОК ТЕХНОЛОДЖІ»	Вільні амінокислоти, фітогормони, полісахариди, залізна мінеральна середовища, живі клітини Nostoc commune	Застосовується для стимуляції росту рослин, збільшення енергії проростання та схожості насіння, як антистресант, підвищення родючості ґрунту, збільшення врожайності та покращення якості с.-г. продукції. № 23-1736-01-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.3.2.67	NOVAMINE N PLUS	Bioera SL / ТОВ «БІОГРІН-ЮА»	Загальна кількість амінокислот: 80%, (вільні амінокислоти – 20%), азот (N) – 12% (органічний азот – 11,7%, вмісний азот – 0,3%), органічні речовини – 70% (амінограма – 16 видів L-амінокислот)	Позакореневе підживлення: 0,5-1,5 кг/га або 10-15 г/10л. Кореневе підживлення: 1,5-3 кг/га. Гідропоніка: 1 кг/га. Повторювати кожні 15 днів за необхідності. № 23-1961-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848
2.3.2.68	SAVIAHUMIC S	Bioera SL / ТОВ «БІОГРІН-ЮА»	Загальний вміст гумінових екстрактів: 80% (гумінові кислоти – 65%, фульвокислоти – 15%), калій (K ₂ O) – 8%	Кропельне та дощувальне зрошення: 2-3 кг/га. Транзійне зрошення: 2-4 кг/га. Позакореневе підживлення: 1-2 кг/га 10-20 г/10 л. За необхідності повторювати кожні 7 днів. № 23-1961-01	ЗУ МАQC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 132

Практична робота 14

ТЕМА: «Деструктори стерні та органічних решток, продукти для приваблення запилювачів»

Мета роботи: засвоїти основні деструктори стерні та органічних решток, продукти для приваблення запилювачів.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Деструктор рослинних решток (стерні) — це препарат, який сприяє пришвидшенню розкладання рослинних решток у ґрунті, пригніченню патогенної мікрофлори та оздоровленню ґрунту.

В Україні та світі найпоширенішими є деструктори біологічного походження.

Біологічні деструктори також використовують для пришвидшення розкладання органічних відходів (ґній, рослинні рештки) в тваринництві, для пришвидшення процесу компостування, для очищення водойм від забруднення елементами органічного походження, для покращення роботи септиків та вигрібних ям, для реабілітації довкілля після нафтових забруднень і супутніх техногенних факторів.

Деструктори рослинних решток можна поділити на такі групи:

- грибного походження;
- бактеріального походження;
- інші (гумати, мікроелементи, поживні середовища, біологічно активні речовини й ін.).

Із деструкторів грибного походження зазвичай переважають препарати з умістом грибів роду *Trichoderma*. Серед них найбільшою целюлозолітичною активністю характеризуються гриби *Tr. harzianum* та *Tr. reesei*. Решта грибів роду *Trichoderma* характеризуються більш вираженою фунгіцидною властивістю, ніж целюлозолітичною. Найефективнішими є деструктори на основі грибів роду *Trichoderma*, оскільки вони є безпосередніми руйнівниками целюлози. Гриби виділяють велику кількість природних антибіотиків, тому є активними гуміфікаторами. Також, *Trichoderma* — дієві антагоністи грибів та бактерій-збудників основних хвороб рослин.

Гумати використовуються як поживне середовище для розвитку мікроорганізмів у ґрунті. Самостійно як деструктори вони не працюють.

Для ефективної роботи деструкторів насамперед потрібні волога, температура, *pH* ґрунту, співвідношення *N:C* = 1:25 (не більше), рівномірно подрібнені рослинні рештки.

Деструктори на основі **грибів** роду *Trichoderma* здатні працювати за температури ґрунту від +3...+5 °С. Деструктори на **бактеріальній основі**, як і деструктори на основі гуматів, за температури ґрунту +5...+7 °С. Температура повітря може бути нижчою, оскільки ґрунт на глибині загортання деструктора

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 133

(10-25 см) охолоджується повільніше. Варто зазначити й те, що швидкість розкладання органіки зі зниженням температури ґрунту сповільнюється, але сам процес деструкції відбувається аж до замерзання ґрунту.

Гриби роду *Trichoderma* за несприятливих умов утворюють справжні спори й після перезимівлі за настання сприятливих умов відновлюють свою активність і продовжують процес деструкції. При цьому не наносять шкоди молодим рослинам.

Деякі з **бактеріальних** препаратів також мають спори та здатні перезимовувати. Для тих, що спори формувати не здатні, спостерігається значне зниження їх кількості або навіть повна їх загибель. Тому навесні відновлення активності таких препаратів відбувається значно повільніше в порівнянні з деструкторами на основі грибів.

Отже, осінню деструкцію рослинних решток, наприклад, кукурудзи слід проводити таким чином, щоб тривалість від застосування деструкторів до настання стійкої температури +5 °С становила 3-4 тижні.

Якщо в господарства не було змоги внести деструктор восени, його застосовують навесні в передпосівну підготовку ґрунту (за першої можливості увійти в поле). Зазвичай деструктор уносять під дискування або культивації (якщо її можна ефективно провести). Негативного впливу на схожість насіння, ріст і розвиток рослин не спостерігається.

Запилення є ключовим етапом в сільському господарстві, особливо в садках та для культур таких як соняшник, ріпак. Цей процес забезпечує запилення, необхідне для формування плодів та насіння. Проте, проблема запилення постає все гостріше в зв'язку зі зниженням чисельності популяцій комах-запилювачів за рахунок змін в навколишньому середовищі та використанні пестицидів.

Комахи-запилювачі - бджоли, джмелі, мухи, та інші, відіграють надзвичайно важливу роль у запиленні культур. Вони переносять пилок з однієї квітки до іншої, допомагаючи у формуванні плодів та насіння. Проте, популяції бджіл та інших комах-запилювачів зазнають стрімкого скорочення в зв'язку з втратою середовища існування, захворювання та вплив пестицидів.

Неякісне запилення може призвести до погіршення якості плодів та значного зменшення врожаю. Це може мати серйозні економічні наслідки для сільськогосподарських господарств та підприємств.

Для забезпечення ефективного процесу запилення культур використовують різні методи, включаючи введення комах-запилювачів на поля, збереження середовища їх існування та застосування біологічних продуктів для збільшення популяцій комах-запилювачів – аттрактанти.

ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Засвоїти деструктори стерні та органічних решток.
2. Опанувати продукти для приваблення запилювачів за органічного виробництва.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 134

Деструктори стерні та органічних решток

№	Назва	Виробник / Дистрибутор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.4.1	Азоран	ТОВ «Азотер Україна»	<i>Azotobacter chroococcum</i> , <i>Azospirillum brasilense</i> , <i>Bacillus megaterium</i> , <i>Rhizobium</i> sp.	Рекомендується застосовувати для розкладання залишків рослин. № 23-0637-07	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.3.4.2	Біонорма – Деструктор, р., гр.	ПП «НВП "ЕКО-ГАРАНТ"»	<i>Trichoderma harzianum</i> eko/101, <i>Trichoderma</i> <i>longum</i> eko/102, <i>Pseudomonas fluorescens</i> eko/201, <i>Pseudomonas aureofaciens</i> eko/202, <i>Pantoea agglomerans</i> eko/204	Прискорення розкладання рослинних решток. № 23-0982-05-02	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.3.4.3	Біостимікс Універсальний	ТОВ «ІК "Біоінвест-Агро"»	Високоактивні штами (Триходерма, Актиноміцети і Азотобактери) целюлозолітичних, лігнолітичних, азотфіксуючих і фотосинтезуючих мікроорганізмів, антагоністи патогенних грибів і бактерій в оптимальних співвідношеннях	Мікробні розкладання рослинних залишків (стерні), збагачення ґрунту агрономічно цінними мікроорганізмами очищення ґрунтів від збудників бактеріальних і грибних кореневих гнилей. № 23-1058-04-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.3.4.4	Біостимікс універсальний Стандарт	ТОВ «ІК "Біоінвест-Агро"»	Солі гумінових кислот, вільні амінокислоти, орґано-мінеральний комплекс, біологічно активні речовини	Для обробки зернових колосових, сої, кукурудзи. Для боротьби з хворобами бактеріальної і змішаної бактеріально-грибної природи с.-г. культур, а також для підвищення врожайності, стійкості до стресів. № 23-1058-04-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.3.4.5	Гумістерн	ТОВ «Агрофірма "Термас"»	Гумусові речовини (гумусові кислоти та фульвокислоти), не менше –16000 мг/дм³, фітогормони (гібереліни, цитокініни, ауксини, абсцизова кислота); вітаміни (B1, B2, B12, P, A, E); амінокислоти (у L-формі). Містить макро- і мікроелементи (Mg, S, Cu, Zn, Fe, Mn, Co, Mo, B, Se) у природній органічно зв'язаній формі, цінну мікрофлору вермікомпосту (целюлозоруйнівна мікрофлора із комплексом целюлолітичних ферментів; азотфіксуючі, фосфатомобілізуючі, амоніфікуючі бактерії, лактобактерії, біфідобактерії та ін.), корисні продукти життєдіяльності червоних каліфорнійських черв'яків <i>Eisenia fetida</i> , антибіотики природного походження. Усі елементи живлення у біологічно активній формі	Обприскування покочаних решток відразу після збирання врожаю: 0,5 л/т покочаних решток. Рекомендована норма застосування на культурах: 2,5-3 л/га для зернових, овочевих та сидератів; 1,5-2 л/га для зернобобових та ріпака; 3-5 л/га для кукурудзи; 4,5-5 л/га – для соняшника. Робочий розчин приготувати у день використання і зберігати не більше доби. № 23-0105-11-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 135

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.4.6	Екостерн (Екостерн), КС (Екостерн класичний, Екостерн лайт, Екостерн бактеріальний, Екостерн триходерма, Екостерн Ноу-тілл, Екостерн детоксикант)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Trichoderma viride</i> (lignorum), <i>Trichoderma harzianum</i>	Для оздоровлення та підвищення родючості ґрунту, прискорення розкладання післяжнивних решток. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.3.4.7	Екостерн, (Екостерн), ЗП (Екостерн класичний, Екостерн лайт, Екостерн бактеріальний, Екостерн триходерма, Екостерн Ноу-тілл, Екостерн детоксикант)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Trichoderma viride</i> (lignorum), <i>Trichoderma harzianum</i> , водорозчинний природний субстрат	Для оздоровлення та підвищення родючості ґрунту, прискорення розкладання післяжнивних решток. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.3.4.8	Комплезім/ водорозчинний порошок	ДП «Ензим»/ ТОВ «ТД "Ензим-Агро"»; ТОВ «ТД "Агро-Ензим"»	Живі клітини та спори бактерії <i>Bacillus subtilis</i> , штаму BS 323, з титром не менше 5 x 10 ⁸ КУО/мл та <i>Bacillus licheniformis</i> з титром не менше 5 x 10 ⁸ КУО/мл	Багатокомпонентний комплекс мікроорганізмів та ферментів, для біодеструкції та утилізації органічних відходів і рослинних залишків під час компостування, очищення туалетів, вигрібних ям, каналізації та очистки води. № 22-0116-13-01	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.3.4.9	КОМПОНАЗА	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Bacillus subtilis</i> 221, <i>Azotobacter chroococcum</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Enterococcus faecium</i> , асоціація мікроорганізмів <i>Rodex</i> , <i>Bacillus licheniformis</i> , <i>Trichoderma</i>	Біопрепарат для компостування органічних відходів. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.3.4.10	Органік-баланс деструктор (Оздоровитель почвы)	ПП «БТУ-Центр» / список дистриб'юторів	<i>Azotobacter chroococcum</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Paenibacillus polymyxa</i> , <i>Enterococcus</i> , <i>Lactobacillus</i>	Для оздоровлення та підвищення родючості ґрунту, прискорення розкладання післяжнивних решток. № 22-0140-08-03	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848
2.3.4.11	ПОЛЬКО	ПП «БІОТЕХ АКТИВ»	<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus megaterium</i> , <i>Trichoderma viride</i> , <i>Azotobacter chroococcum</i> , <i>Bacillus licheniformis</i> , <i>Bradyrhizobium japonicum</i>	Біодеструктор для розкладання поживних рештків та зниження розвитку фітопатогенів на полі, мобілізація NPK. № 23-1729-01-04	ЗУ, МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 136

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.4.12	Ультрарист	ТОВ «ІК "Біоінвест-Агро"»	Природні сапрофітні нетоксичні, непатогенні ґрунтові мікроорганізми, натуральні мікробні ферменти отримані при культивуванні біомаси мікроорганізмів	Розкладання органічних решток, прискорення компостування, детоксикація вод, ґрунтів, рослин, відновлення біологічного балансу в ставках. Усуває неприємні запахи розкладання вмісту септиків туалетів та вигрібних ям, знищує органічні, білкові та жирові відходи. Очищення стічних вод. № 22-1058-04-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.3.4.13	Целюлад Л, П/Новар, р, п.	ДП «Екзим» / список дистриб'юторів	Фермент, продукований <i>Trichoderma reesei</i>	Целюлозо-деструктор, біоутилізація соломи на полях, для прискорення трансформації соломи в біогумус. № 22-0116-13-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.3.4.14	ЕМ-БІОАКТИВ	ТОВ «ЕМ-Україна»	Симбіоз ефективних мікроорганізмів: фотосинтезуючі – <i>Rhodospseudomonas rufus</i> , молочнокислі – <i>Lactobacillus plantarum</i> , <i>Lactobacillus casei</i> , азотофіксуючі – <i>Azotobacter</i>	Для утилізації і переробки комунальних відходів та стічних вод. ЕМ-препарат створює сприятливий для середовища природний процес мікробіологічного розкладу органічних речовин, після якого перетворений осад перебуває у стабільному стані і не підлягає процесам гниття, не виділяє неприємних запахів. № 22-0309-07-01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848
2.3.4.15	ЗаВіо Деструктор стерні	ТОВ «ЗаБір'я»	Солі гумінових кислот, вільні амінокислоти, біологічно активні речовини	Застосовується методом обприскування стерні або інших органічних решток. № 23-0373-08/01	ЗУ МАОС, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 137

Продукти для приваблення запилювачів

№	Назва	Виробник / Дистриб'ютор	Склад	Призначення, примітки, обмеження. № Сертифіката або Підтвердження	Стандарт
2.3.6.1	Біополін, СК	ТОВ «Самміт-Агро Юкрейн»	Суміш органічних ароматичних сполук (натуральні терпеноїдні компоненти, полісахариди та інші добавки природнього походження)	Призначений для обробки квітучих плодово-ягідних та овочевих культур на початку цвітіння, найпізніше – безпосередньо в період повного цвітіння з метою приваблення бджіл та інших комах-запилювачів. № 22-1020-05/03	MAOC, EU № 2018/848
2.3.6.2	Біфлай, СК	ТОВ «Самміт-Агро Юкрейн»	Суміш органічних ароматичних сполук (натуральні терпеноїдні компоненти, полісахариди та інші добавки природнього походження).	Призначений для обробки квітучих плодово-ягідних та овочевих культур на початку цвітіння, найпізніше – безпосередньо в період повного цвітіння з метою приваблення бджіл та інших комах-запилювачів. № 22-1020-05/03	MAOC, EU № 2018/848

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 138

Практична робота 15

ТЕМА: «Розробка технології вирощування культур за умов органічного виробництва та калькуляторів-сайтів».

Мета роботи: Засвоїти особливості розробки технології вирощування пшениці озимої за умов органічного виробництва та калькуляторів-сайтів.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Модель технології вирощування пшениці озимої за умов органічного виробництва:

1. Підбір кращих попередників;
2. Сучасні підходи до обробітку ґрунту;
3. Збалансоване живлення рослин;
4. Ефективний догляд за посівами на основі моніторингу появи шкідливих організмів;
5. Особливості збирання врожаю.

Проводячи обробіток ґрунту, ми враховуємо: фізичний стан ґрунту, засміченість, рівномірність розподілу рослинних рештків, вологість, погодні умови.

Найбільш поширена комбінована система обробітку ґрунту, що передбачає використання різних способів і знарядь з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов, вимог рослин і попередників та економічних можливостей господарства.

Норми органічних добрив розраховуються залежно від:

- запрограмованого врожаю;
- бонітету ґрунту;
- внесення органічних добрив;
- попередника та його удобрення.

Сіють пшеницю різними способами: звичайним рядковим з шириною міжряддя 15 см і вузькорядним з шириною міжрядь 7,5. Основним способом сівби пшениці є звичайний рядковий.

Для одержання дружних і рівномірних сходів глибина загортання насіння на добре оброблених і вологих ґрунтах не повинна перевищувати 3–5 см, на важких ґрунтах її зменшують на 1–2 см, на легких – збільшують до 6–8 см.

При збільшенні глибини загортання насіння у багатьох сортів пшениці збільшується глибина залягання вузла кущення. Це зменшує загрозу загибелі рослин від вимерзання й випирання.

Пшеницю озиму висівають сівалками ASTRA 6, ASTRA NOVA 5,4, Vaderstad Rapid 6, John Deere 13,1.

Строки сівби і норма висіву насіння пшениці озимої.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 139

Оптимальні строки:

Степ – 20–30 вересня;

Лісостеп – 15–25 вересня;

Полісся – 5–15 вересня.

Норма висіву:

5–5,5 млн схожих зерен на 1 га;

після 25 вересня – 6,0 млн га.

Весняний догляд за посівами пшениці озимої розпочинають з боронування посівів, яке здійснюють зубовими та ротаційними боронами.

В господарствах із застосуванням сучасних технологій вирощування зернових культур особливої уваги заслуговує інтегрований захист сходів та молодих рослин від комплексу шкідливих видів бур'янів, які знижують врожайність на 10–30%.



ШКІДНИКИ ПШЕНИЦІ



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 140



За сучасних технологій вирощування часто посіви пшениці озимої вилягають, що призводить до значних втрат врожаю.

Важливим елементом енергозбереження при вирощуванні пшениці озимої є примінення бакових сумішей біопестицидів, морфорегуляторів, мікроелементів, стимуляторів росту, антистресантів.

Збирають пшеницю озиму у фазі воскової, та повної стиглості зерна,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 141

застосовуючи однофазний (пряме комбайнування) і двофазний (роздільний) способи збирання. Двофазним способом збирають забур'янені посіви, густу високорослу пшеницю, сорти, схильні до обсіпання.

ХІД РОБОТИ

Завдання 1. Освоїти інноваційні технології вирощування зернових культур за органічного виробництва.

Завдання 2. Використовуючи інформаційні ресурси, заповнити таблиці 1 і 2 із представленням основних технологічних аспектів вирощування пшениці озимої і кукурудзи за органічного виробництва.

Завдання 3. Розробити калькулятор сайт із вирощування зернових культур за органічного виробництва.

Зміст звіту: результати виконання завдання.

Таблиця 1

Технологічні аспекти вирощування пшениці озимої за органічного виробництва

Етап технологічного процесу та розвитку культур	Технологічні аспекти
Організаційно-технологічний період	
Попередники	
Збирання попередника	
Основний обробіток ґрунту, удобрення та захист рослин	
Вибір сорту / гібриду	
Внесення біодобрих і біозасобів захисту рослин	
Передпосівний та посівний періоди	
Передпосівний обробіток ґрунту	
Підготовка насіння до посіву (очищення, калібрування, знезараження)	
Посів (строки повіву, норма висіву, спосіб посіву, глибина заробки насіння тощо)	
Період вегетації	
Сходи: - агротехнічні заходи; - удобрення; - захист рослин від шкідливих організмів, застосування регуляторів росту рослин, тощо	
Куцнення: - агротехнічні заходи; - удобрення; - захист рослин від шкідливих організмів, застосування	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 142

регуляторів росту рослин, тощо	
Вихід в трубку: - агротехнічні заходи; - удобрення; - захист рослин від шкідливих організмів, застосування регуляторів росту рослин, тощо	
Цвітіння: - агротехнічні заходи; - удобрення; - захист рослин від шкідливих організмів, застосування регуляторів росту рослин, тощо	
Формування та дозрівання врожаю	
Період дозрівання та збирання врожаю	
Дозрівання врожаю	
Збирання врожаю	
Післязбиральна обробка врожаю	
Період зберігання врожаю	

Таблиця 2

**Технологічні аспекти вирощування кукурудзи
за органічного виробництва**

Етап технологічного процесу та розвитку культур	Технологічні аспекти
Організаційно-технологічний період	
Попередники	
Збирання попередника	
Основний обробіток ґрунту, удобрення та захист рослин	
Вибір сорту / гібриду	
Внесення біодобрих і біозасобів захисту рослин	
Передпосівний та посівний періоди	
Передпосівний обробіток ґрунту	
Підготовка насіння до посіву (очищення, калібрування, знезараження)	
Посів (строки посіву, норма висіву, спосіб посіву, глибина заделки насіння тощо)	
Період вегетації	
Сходи: - агротехнічні заходи; - удобрення; - біозахист рослин від шкідливих організмів, застосування регуляторів росту рослин, тощо	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 143

Кущення: - агротехнічні заходи; - удобрення; - біозахист рослин від шкідливих організмів, застосування регуляторів росту рослин, тощо	
Вихід в трубку: - агротехнічні заходи; - удобрення; - біозахист рослин від шкідливих організмів, застосування регуляторів росту рослин, тощо	
Цвітіння: - агротехнічні заходи; - удобрення; - біозахист рослин від шкідливих організмів, застосування регуляторів росту рослин, тощо	
Формування та дозрівання врожаю	
Період дозрівання та збирання врожаю	
Дозрівання врожаю	
Збирання врожаю	
Післязбиральна обробка врожаю	
Період зберігання врожаю	

Контрольні питання

1. Які ви знаєте технології вирощування зернових культур?
2. Які ви знаєте елементи технологій вирощування культур?
3. За якими ознаками відрізняються ярі і озимі зернові культури?
4. У чому суть сучасної технології обробітку ґрунту під озиму пшеницю?
5. Як забезпечити збалансоване живлення рослин озимої пшениці?
6. Як підібрати посівний матеріал та посіяти озиму пшеницю?
7. Які особливості збирання озимої пшениці, кукурудзи?
8. Що таке апробація посівів?
9. Які ви знаєте методи захисту рослин від шкідливих організмів?
10. Які технологічні елементи включає агротехнічний метод?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 144

Практична робота 16

ТЕМА: «Ринок органічної продукції на світовому рівні і в Україні»

Мета роботи: Опанувати ринок органічної продукції на світовому рівні і в Україні.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Аграрний сектор є одним із найважливіших секторів економіки України. Сільськогосподарські площі України становлять близько 43 млн гектарів. З огляду на те, в Україні виробляється органічна продукція не лише для власного споживання, а й на експорт, особливо це стосується органічного сектору.

Розвиток органічного виробництва має екологічні, економічні та соціальні переваги. Малі та середні виробники в Україні дедалі більше інвестують у виробництво органічної продукції. Основною причиною повільного розвитку вітчизняного органічного ринку є низька купівельна спроможність споживачів. Тому, що екологічно чисті фрукти, овочі, м'ясо та молоко зазвичай значно дорожчі.

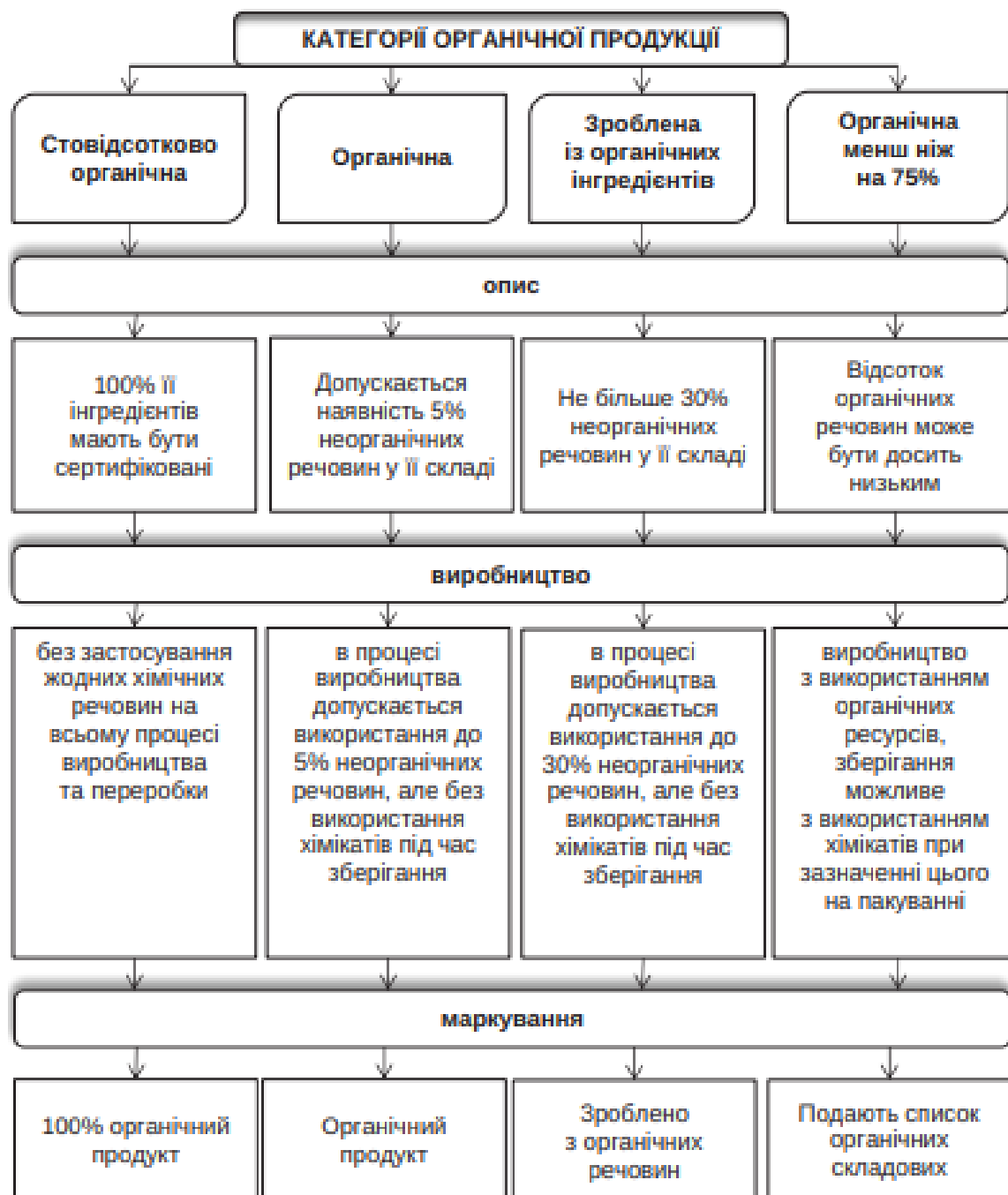
Одним із важливих завдань у формуванні ринку органічної продукції є сегментація, тобто поділ на групи споживачів за результатами маркетингових досліджень. Кількісні показники та якісні характеристики попиту на органічну продукцію є основними джерелами побудови агровиробниками відповідних маркетингових комплексів.

Враховуючи достатню кількість орних земель, сприятливі ґрунтово-кліматичні умови, відповідну матеріально-технологічну базу та науковопрактичні рекомендації, Україна має значною мірою невикористаний потенціал у розвитку виробництва органічної продукції.

Завдяки науковому обґрунтуванню вітчизняного органічного виробництва та підтримці національного розвитку в майбутньому можна буде збільшити частку високоякісної органічної продукції на агропродовольчому ринку. Це значно сприятиме вирішенню екологічних проблем і сталому розвитку сільських територій, дозволить розширити експорт органічної продукції та підвищити її конкурентоспроможність й зайняти лідируючі позиції на світовому ринку органічної продукції.

Розвиток органічного виробництва в Україні сприяє охороні та поліпшенню навколишнього середовища, частковому відновленню родючості ґрунту, розвитку сільських територій, підвищенню рівня життя сільського населення та загального добробуту населення країни, забезпеченню продовольчої безпеки України, підвищенню ефективності та рентабельності сільськогосподарського виробництва, пропозиції населенню здорової та якісної продукції, покращенню іміджу України на міжнародному ринку

органічної продукції, зміцнення експортного потенціалу тощо.

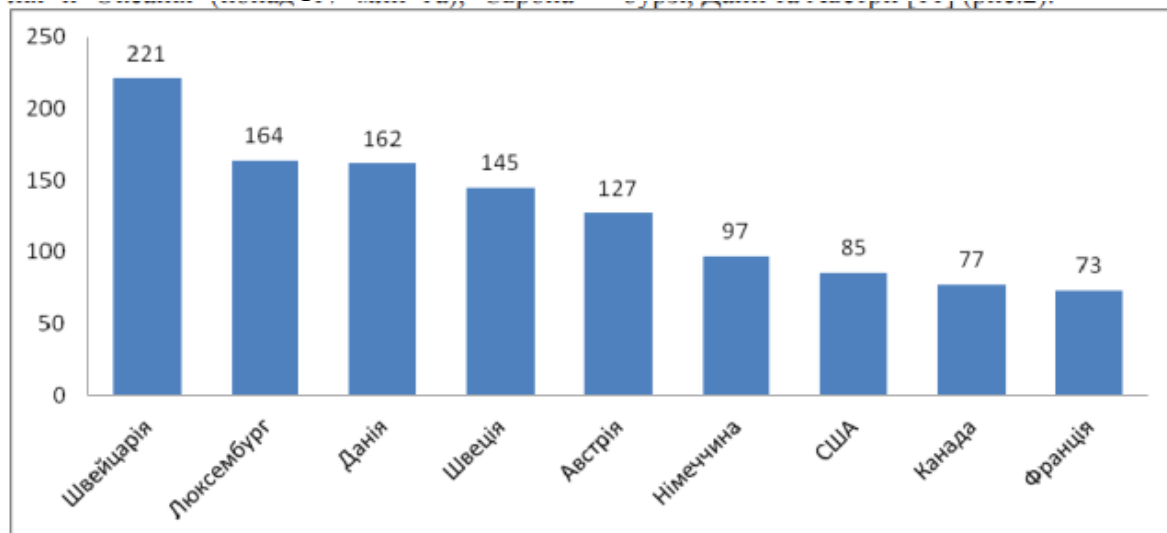


В Україні попит на органічну продукцію низький порівняно з розвиненими країнами світу, однак з кожним роком в Україні зростає кількість споживачів, зацікавлених у придбанні та споживанні екологічно чистої органічної продукції. Така продукція реалізується через мережі супермаркетів, спеціалізовані магазини та мережу Інтернет.

Україна має значні можливості для розвитку органічного виробництва (чорноземи, потужні агрохолдинги, кліматичні умови), оскільки на світовому ринку присутній дефіцит органічної продукції, то продаж продукції за кордон дає великі можливості Україні. Як наслідок, вітчизняне сільське господарство

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 146

має значний потенціал для покращення економічних, екологічних та соціальних умов в Україні. Однак, повільний прогрес у сфері органічного виробництва пояснюється неповною законодавчою базою та відсутністю чітких національних рекомендацій з цього питання.



Споживання органічної продукції в світі

Особливості органічного виробництва в Україні регламентуються положеннями Закону України «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції» від 10.07.2018 № 2496-VIII та іншими відповідними підзаконними нормативно-правовими документами. Так, Законом України «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції» від 10.07.2018 № 2496-VIII зазначено що органічна продукція – це «сільськогосподарська продукція, у тому числі харчові продукти та корми, отримані в результаті органічного виробництва».

Органічна продукція, яка вводиться в обіг і реалізується, має мати маркування державним логотипом для органічної продукції, за винятком окремих випадків, визначених законодавством. Окрім того, обов'язковим елементом маркування органічної продукції є кодовий номер, який розташовується під державним логотипом для органічної продукції та містить:

- 1) акронім, що ідентифікує державу походження;
- 2) напис «organic»;
- 3) реєстраційний код органу сертифікації, що здійснив сертифікацію органічного виробництва.

Органічна продукція в обігу та реалізації підлягає обов'язковому декларуванню. Оператор повинен подати до органу сертифікації декларацію про кількість органічної продукції, яка вводиться в обіг та реалізацію. Оператор також несе відповідальність за повноту та достовірність відомостей, наведених у декларації щодо кількості реалізованої органічної продукції.

Перед війною близько 400 органічних господарств в Україні обробляли

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 147

площу близько 460 тис. га відповідно до вимог Органічного Регламенту ЄС, а це – приблизно 1,3% від загальної площі сільськогосподарських угідь. Також функціонувало близько 100 сертифікованих органічних переробників і трейдерів.

Останніми роками кількість органічних господарств в Україні зростає, але всі вони розташовані та функціонують по всій Україні. Сьогодні деякі органічні господарства залишаються під російською окупацією, деякі були звільнені, але знаходяться у край зруйнованому стані, деякі – релокували свої виробництва на захід України чи закордон.

Щодо проблеми правового регулювання ринку органічної продукції, то потрібно наголосити, що з 1 січня 2022 року у Європейському Союзі було введено в дію новий регламент Європейського Парламенту і Ради (ЄС) № 2018/848 про органічне виробництво й маркування органічних продуктів.

І Україна, яка експортує органічну продукцію до країн Європейського Союзу, повинна дотримуватися положень нових змін. Зокрема, новим документом розширено сферу його застосування, посилюється відповідальність оператора у разі підозри на забруднення продукції, перехід від еквівалентності до рівнозначності та встановлення вимог групової сертифікації.

Раніше законодавча система органічного виробництва регулювалася регламентами № 834/2007, № 889/2008 та № 1235/2008, однак у новому документі всі нормативно-правові акти згруповані за розділами основних положень: правила виробництва (рослин, тварин, харчової продукції, кормів, аквакультури), матеріал для розмноження рослин і насіння, контроль, торгівля з третіми країнами тощо.

Конкурентоспроможність органічної продукції повинна визначатися не окремою перевагою продукції, а конкурентною перевагою, яка є результатом суми всіх існуючих конкурентних переваг. Тому конкурентоспроможність органічної продукції є кінцевим результатом створення, забезпечення, підтримки та розвитку конкурентної переваги органічних господарств.

Опираючись на воєнні дії в Україні, та те, що неможливо сьогодні чітко визначити площу сільськогосподарських угідь, зайнятих під органічне виробництво, то можна зауважити, що станом на 31 грудня 2021 року займана площа сільськогосподарських угідь, призначених для виробництва органічної продукції та перехідного періоду, становила 422299 га, а саме 1% від загальної площі земель сільськогосподарського призначення України. Так, площа сільськогосподарських угідь для виробництва органічної продукції становила 370110 га, а площа сільськогосподарських угідь перехідного періоду – 52189 га. Водночас загальна кількість операторів цієї сфери станом на досліджуваний період склала 528, серед яких 418 були сільськогосподарськими виробниками.

За останні роки вітчизняний споживчий ринок розширив асортимент органічної продукції за рахунок великих мереж супермаркетів. Основними

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 148

видами продукції, яка споживається, є молоко та молочні продукти, овочі, фрукти та гриби, зернові та круп'яні продукти, борошно, насіння, соки, напої, макаронні вироби, консерви, яйця, м'ясні продукти, олії, спеції та ароматизатори, цукор, хлібобулочні вироби, мед, шоколад та чай.

Відповідно до Національної економічної стратегії на період до 2030 року площі з органічним статусом в Україні мають становити не менше 3% від загальної площі сільськогосподарських угідь, тобто 1,26 млн га. Такі очікування роблять Україну однією з країн з найбільшою площею органічних земель у світі та Європі зокрема.

Акцентуючи увагу на експорті органічної продукції, то доцільно відзначити, що український експорт органічної продукції в основному надходить до країн Європи. Так, в 2021 році 82% українського органічного експорту було направлено до країн Європи. Що стосується 2022 року, то у 2022 році експорт органічної продукції до країн Європи становив 226,4 тис. тонн.

У 2021 році цей показник становив 196,4 тис. тонн. Щодо 2023 року, то незважаючи на триваючу війну, рекордні показники експорту спостерігалися вже в січні та лютому. За ці два місяці експортовано 75,7 тис. тонн, що становить третину від загального обсягу експорту у 2022 році. З березня по травень спостерігався значний спад експорту, який відновився вже в червні і демонструє позитивну динаміку.

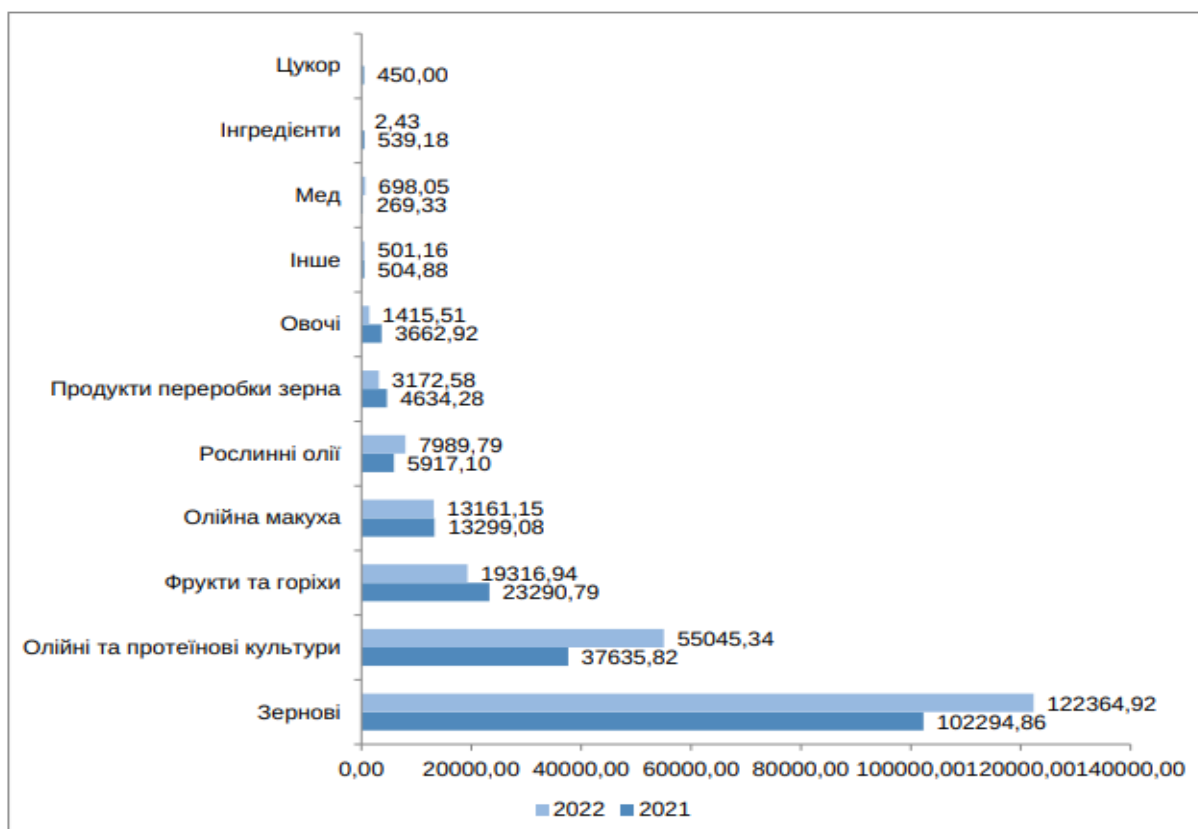
Явним лідером серед торгових партнерів для української органічної продукції у 2022 році стали Нідерланди. До країни було відвантажено 101 тис. тонн органічної продукції, що становить майже 45% органічного експорту України.

Серед країн-лідерів – Німеччина (33,1 тис. тонн, тобто 15% від загального експорту), Австрія (27,3 тис. тонн, тобто 12%), Швейцарія (17,7 тис. тонн, тобто 8%) та Польща (13,4 тис. тонн, тобто 6%).

Серед видів товарної номенклатури, то майже 40% загального експорту органічної продукції склала кукурудза (89,6 тис. тонн). До лідерів органічної продукції експорту у 2022 році увійшли соєві боби (33,7 тис. тонн, тобто 15%), пшениця та спельта (24,2 тис. тонн, тобто 11%), макуха соняшника (13,2 тис. тонн, тобто 6%) та насіння соняшнику (13 тис. тонн, тобто 6%), соняшникова олія (8 тис. тонн, тобто 3,5%). Стосовно транспортування органічної продукції, то більшість такої продукції експортувалася автомобільним транспортом (58,6%). Морським і річковим транспортом експортовано 26,8%, а залізничним – 14,6%.

Більш детальна характеристика товарної номенклатури експорту органічної продукції до країн Європи за 2021–2022 роки представлена на рис. 1.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 149



Товарна номенклатура експорту органічної продукції до країн Європи, тис. тонн

Виходячи із даних рис. 1, можна відзначити, що у 2022 році, незважаючи на воєнний стан, відбулося зростання обсягів експорту органічної продукції.

Незважаючи на всі виклики, пов'язані з повномасштабним вторгненням, органічні господарства змогли збільшити свій експорт до країн Європи на 13% у 2022 році. Ці результати стали можливими завдяки цілеспрямованим зусиллям виробників органічної продукції, щоб підтримувати свою діяльність під час війни. На жаль, деяким виробникам органічної продукції довелося припинити виробництво, але ті, що змогли протистояти проявам та наслідкам воєнного стану, шукали та надалі шукають нові можливості для стабілізації виробництва та експорту відповідно.

Сьогодні в Україні функціонують оператори, більшість із яких, зокрема 85%, сертифіковані українським органом ТОВ «Органік Стандарт», решта (15%) знаходяться під контролем іноземних органів сертифікації. З метою підвищення рівня розвитку виробництва органічної продукції Міністерство аграрної політики України бере активну участь у таких міжнародних проєктах: Швейцарсько-українська програма «Розвиток торгівлі з вищою доданою вартістю в органічному та молочному секторах України» (QFTP), проєкт «Німецько-українська співпраця в галузі органічного сільського господарства» (COA), програма «Органічна торгівля заради розвитку у

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 150

Східній Європі» (OT4D), проєкт ЄС «Інституційна та політична реформа дрібномасштабного сільського господарства в Україні» (IPRSA), програма USAID з аграрного і сільського розвитку (АГРО).

Участь у таких програмах дає можливість Україні отримати професійну підтримку у розробці законодавчої та нормативно-правової бази, імплементації законів у сфері органічного виробництва, дистрибуції та маркуванні органічної продукції, а також забезпечує підтримку у здійсненні різноманітних заходів, пов'язаних з органічним виробництвом.

В умовах війни багато операторів органічного виробництва зазнали втрат через окупацію та прямі напади, блокування портів, руйнування інфраструктури та ланцюгів поставок, а також значне підвищення цін на допоміжні продукти, паливо та логістику.

Основними викликами на внутрішньому органічному ринку стали порушення ланцюга поставок, міграція значної кількості споживачів органічної продукції в інші регіони чи за кордон, зниження купівельної спроможності та попиту на органічну продукцію. Масові атаки на енергетичну інфраструктуру призвели до знеструмлення на більшості території України.

Більшість органів місцевого самоврядування раніше підтримували органічних виробників у своєму регіоні. Однак, коли в країні оголосили воєнний стан, місцева підтримка органічних виробників припинилася. Через тотальну війну була відкладена органічна комунікаційна кампанія, запущена Органічною ініціативою у 2021 році для українських споживачів, а також відтерміновано впровадження органічної продукції в систему державних закупівель для шкіл і дитсадків.

Серед останніх нововведень на ринку органічної продукції, то доцільно відзначити і те, що в Україні введено в дію Державний реєстр операторів, що здійснюють виробництво продукції відповідно до вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції. Так, до такого Реєстру вже включені перші оператори, які отримали сертифікат про підтвердження відповідності органічного виробництва та дистрибуції органічної продукції вимогам законодавства України у сфері органічного виробництва, дистрибуції та маркування органічної продукції. Цей Реєстр доступний за посиланням <https://surl.li/hrdzr>.

З огляду на такі зміни, запровадження реєстрації у сфері органічного виробництва, дистрибуції та маркування органічної продукції є ще одним важливим кроком у розвитку органічного сектору економіки України. До сьогодні виробництво органічної продукції в Україні здійснюється за стандартами, що відповідають стандартам ЄС та інших країн. Такі нововведення означають про розширення пропозиції органічної продукції на внутрішньому ринку. Розвиток органічного ринку залишається одним із пріоритетів аграрної політики.

Тому перспективами розвитку та ефективного функціонування ринку органічної продукції України у контексті експортоорієнтованого напрямку

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 151

мають бути:

- нарощення експортних можливостей українських виробників органічної продукції,
- розробка та реалізація програм підтримки операторів щодо пошуку та використання альтернативних логістичних шляхів експорту,
- пошук нових партнерів,
- гармонізація законодавчої бази тощо.

Ринок органічної продукції в Україні та світі зростає з кожним роком, а українські виробники органічної продукції поступово зміцнюють свої позиції як на ринку України так і на зовнішньому ринку.

ХІД РОБОТИ

Завдання 1. Освоїти особливості ринку органічної продукції на світовому рівні.

Завдання 2. Опанувати ринок органічної продукції в Україні.

Контрольні питання

1. Що таке органічна продукція?
2. Ринок органічної продукції?
3. У чому суть сучасної технології обробітку ґрунту?
5. Як забезпечити збалансоване живлення рослин?
6. Як підібрати посівний матеріал та посіяти культурні рослини?
7. Які особливості збирання культурних рослин?
8. Що таке апробація посівів?
9. Які технологічні елементи включає агротехнічний метод?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 152

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми
МОДУЛЬ 1	
Змістовий модуль 1. Методологія органічного виробництва	
1	Тема 1. Сучасні напрямки та системи виробництва фітопродукції в Україні. Передумови спеціалізації агропромислового комплексу на виробництво органічної продукції. Міжнародні керівництва з органічного виробництва.
2	Тема 2. Органічне виробництво в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку. Класифікація систем органічних агротехнологій. Родючість ґрунту як первинна ланка здійснення ефективного органічного агровиробництва.
3	Тема 3. Сертифікація органічного виробництва згідно міжнародних стандартів Маркування як фактор формування споживчих переваг. Національне законодавство про реалізацію органічної продукції.
Змістовий модуль 2. Практика органічного виробництва в рослинництві	
4	Тема 4. Організаційні аспекти органічного виробництва Підготовка підприємства до ведення органічного виробництва. Фактори, що сприяють розвитку виробництва органічної продукції.
5	Тема 5. Сучасні та новітні аспекти органічного виробництва Фізико-механічні елементи у технологіях органічного виробництва. Прецизійні технології за органічного виробництва.
6	Тема 6. Контроль шкідливих і корисних організмів за органічного виробництва Контроль шкідливих організмів через застосування віротцидів. Застосування ентомофагів за органічного виробництва.
7	Тема 7. Технологія вирощування буряків цукрових за органічного виробництва Базові агротехнологічні складові вирощування пшениці озимої за застосування органічної технології. Шляхи покращення якості зерна за органічного виробництва.
8	Тема 8. Технологія вирощування ріпаку озимого за органічного виробництва. Фітосанітарні властивості ріпаку озимого за органічного її вирощування. Комахи-запилювачі та їх значення в органічному виробництві ріпаку озимого

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 153

Індивідуальні самостійні завдання

Підготувати та представити презентації (до 15 слайдів) за наступними темами:

1. Природна сівозміна – основна складова екологічного землеробства.
2. Органічні добрива в органічному землеробстві.
3. Розвиток органічного насінництва в Україні.
4. Мінімальний обробіток ґрунту за органічного виробництва.
5. Підбір сортів культурних рослин за органічного виробництва.
6. Удобрення культурних рослин за органічного виробництва.
7. Агротехнологічні заходи органічного землеробства.
8. Контролювання бур'янистої рослинності в органічному виробництві.
9. Методи та способи захисту рослин від хвороб за органічного виробництва.
10. Захист культур від шкідників у органічному рослинництві.
11. Характеристика препаратів захисту рослин у органічному виробництві.
12. Стан і розвиток органічного виробництва та ринку органічної продукції в Україні.
13. Органічне виробництво та органічні продукти харчування.
14. Загальні вимоги та особливості органічного рослинництва.
15. Перспективи розвитку органічного землеробства.
16. Сертифікація органічної продукції.
17. Маркування органічної продукції.
18. Правила поводження з органічними продуктами.
19. Робочі процеси у сховищах за органічного виробництва.
20. Сталий розвиток і органічне виробництво.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 154

Глосарій

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	Органічне виробництво	Organic production
2	Органічна сировина	Organic raw materials
3	Органічна продукція	Organic products
4	Обіг органічної продукції	Turnover of organic products
5	Органічне рослинництво	Organic crop production
6	Обіг продукції	Product turnover
7	Інспекція	Inspection
8	Перехідний період	Transition period
9	Підживлення	Fertilisation
10	Удобрення	Fertilisation
11	Засоби захисту рослин	Plant protection products
12	Виробництво	Production
13	Фітопродукція	Phytoproducts
14	Сертифікація	Certification
15	Сертифікат	Certificate
16	Технологія вирощування	Cultivation technology
17	Міжнародні стандарти	International standards
18	Маркування	Labelling
19	Методологія	Methodology
20	Поживні речовини	Nutrients
21	Шкідливі організми	Harmful organisms
22	Корисні організми	Beneficial organisms

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 155

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Основна література

1. Основи органічного рослинництва : навч. посіб. / В. Пиндус, О. Гуцаленко, С. Омельчук, Л. Василенко, С. Горбань. Київ : Науково-методичний центр ВФПО, 2022. 326 с.
2. Основи органічного рослинництва. Електронний посібник. Розділ. 6. Частина II. Технології вирощування органічних культур. https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agronomija/Organic_crop_production/Organic_crop_production/1/6.2.htm#%D0%BF28
3. Вигера С., Ключевич М., Ковальчук Р. Методологія освітніх програм школи філософії їжі та природокористування: навч.-метод. посібник / за наук. редакцією С. Вигери. Київ: ЦП «Компринт», 2024. 137 с.
4. Гончарук І.В., Ковальчук С.Я., Цицюра Я.Г., Лутковська С.М. Динамічні процеси розвитку органічного виробництва в Україні. Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2020. 478 с.
5. Вигера С. М., Ключевич М. М., Ковальчук Р. Л. Обґрунтування новітньої методології забезпечення здоров'я фітоценозів. Moderní aspekty vědy: XLVII. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2024. P. 166–175.
6. Технології виробництва органічної продукції рослинництва: метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної та заоч. форм навч. спец. 201 Агрономія; Держ. біотехнол. у-нт; уклад.: А.О Рожков., О.В. Чигрин, О.В. Гепенко, Ю.В. Воропай. Харків: [б. в.] 2024. 29 с.
7. Varietal features of elements of organic soybean cultivation technology / V. Didora, L. Romantschuk, M. Kliuchevych, P. Vyshnivskiy, N. Matviichuk. *Scientific Horizons*, 2022, Vol. 25, No. 12.2022.P. 60–68.
8. Дідора В. Г., Ключевич М. М. Технічні культури : підручник. Вид. 2-е, доповнене. Житомир : Поліський нац. університет, 2024. 462 с.
9. Didora, V., Kliuchevych, M., Cingiene, R., Stoliar, S., & Derebon, I. (2024). Restoration of soil fertility and improvement of phytosanitary condition of soil in short rotation of crops in Polissia of Ukraine. *Scientific Horizons*, 27(4), 98-106.
10. Дідора В. Г., Ключевич М. М. Продуктивність сої залежно від елементів органічної технології вирощування в короткоротаційній сівозміні Полісся України. Наукові горизонти. *Scientific Horizons*. 2021. №2 (24). С. 77–83.

Допоміжна література

1. Формування ринку органічної продукції в Україні: теоретичні та практичні аспекти : монографія / Т. А. кунділовська, Н. М. Зеленьянська, В. Г. Захарчук [та ін.] ; за заг. ред. Т. А. кунділовської. Одеса : Астропринт, 2019. 128 с.
2. Наукові основи виробництва органічної продукції в Україні: монографія / за ред. д-ра с.-г. наук, проф., акад. НААН Я.М. Гадзала, д-ра с.-г. наук, проф., чл.-кор. НААН В.Ф. Камінського. К.: Аграрна наука, 2016. 592 с.
3. Буга Н. Ю., Яненко І. Г. Перспективи розвитку органічного виробництва в Україні. Актуальні проблеми економіки. №2 (164), 2015. С. 117-125.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 156

4. Гадзало Я. М., Камінського В. Ф. Наукові основи виробництва органічної продукції в Україні. Київ: Аграрна наука, 2016. 590 с.

5. Писаренко В. М., Писаренко П. В., Пономаренко С. В., Шаповал В. Ф. Органічне землеробство для приватного сектора. Полтава, 2017. 140 с.

6. Гамаюнова В. В. Адаптивні системи землеробства : конспект лекцій, Миколаїв, 2014. 22 с.

7. Слепцов Ю. В., Федосій І. О. Органічне овочівництво: навчальний посібник. Частина 2. Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2017. 298 с.

8. Ільчук Р. В., Дидів О. Й., Дидів І. В., Дидів А. І. Органічне садівництво та виноградарство: навч. посіб. / за ред. Скосарєвої Н. В. Львів: ПП «Інтерпрінт-М», 2019. 100 с.

9. Стецишин П. О., Пиндус В. В., Рекуненко В. В. Основи органічного виробництва. Вінниця: Нова книга. 2011. 549 с.

10. Мінькова О. Сучасні тенденції у становленні принципів органічного сільського господарства. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2015. № 1. С. 16–21

11. Журнали: Пропозиція, Агроном, Зерно, Цукрові буряки, Карантин і захист рослин, Новини захисту рослин, Вісник аграрної науки, Агрокомпас.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Закон України «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції». Електронний режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19#Text>.

2. Інформаційний портал OrganicInfo URL: <https://organicinfo.ua/>

3. Міжнародна федерація органічного сільського господарства. URL: <http://www.ifoam.org/>

4. Науково-дослідний інститут органічного сільського господарства URL: <https://www.fibl.org/de/>

5. Офіційний сайт журналу «Organic ua». URL <http://organic.ua/>

6. Офіційний сайт компанії «БТУ-Центр». URL: <https://btu-center.com/integr/organic/>

7. Постанова Ради (ЄС) № 834/2007 від 28 червня 2007 р. стосовно органічного виробництва і маркування органічних продуктів та скасування Постанови № 2092/91 URL : https://organicstandard.ua/files/standards/ua/ec/EU%20Reg_834_2007%20Organic%20Production_UA.pdf

8. Постанова Ради (ЄС) № (ЄС) 2018/848 від 30 травня 2018 р. про органічне виробництво та маркування органічних продуктів та скасування Регламенту Ради (ЄС) № 834/2007 URL : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018R0848>

9. Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції : Закон України від 10.07.2018 р. № 2496-VIII UR <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19#Text>

10. Міжнародна федерація органічного сільського господарства. URL: <http://www.ifoam.org/>

11. Organic federation of Ukraine (2021). URL: <http://organic.com.ua/>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.05- 05.02/2/103.00.1/Б/ОК 17-2024
	Екземпляр № 1	Арк 158 / 157

12. Офіційний сайт Міжнародної Федерації органічного сільськогосподарського руху URL: <http://www.ifoam>.

13. Слива Ю. Як перейти на органічне землеробство? Агробізнес сьогодні. URL : <http://agro-business.com.ua/agro/ideitrendy/item/8378-iaak-pereity-na-orhanichne-zemlerobstvo.html> (дата звернення: 21.04. 2016).
https://organicstandard.ua/files/inputs/ua/OS_TABL_2017.pdf

14. Постанова Ради (ЄС) № (ЄС) 2018/848 від 30 травня 2018 р. про органічне виробництво та маркування органічних продуктів та скасування Регламенту Ради (ЄС) № 834/2007 URL : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018R0848>

15. Перелік допоміжних продуктів та методів, дозволених для використання в органічному сільськогосподарському виробництві відповідно до вимог органічних стандартів Європейського Союзу, 2022 р. URL : https://templates.organicstandard.ua/pub/Input_list_%D0%B4%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D0%86-%D0%86_%D0%BA%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BB_2021.pdf

КЛЮЧЕВИЧ Михайло Михайлович
ВИГЕРА Сергій Михайлович
МОЖАРІВСЬКА Інна Анатоліївна

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для проведення практичних занять і самостійної роботи
студентів з навчальної дисципліни
«Виробництво та обіг органічної сировини і продукції»

для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 201 «Агрономія»
освітньо-професійна програма «Агрономія»
факультет: гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра: здоров'я природи та якості харчових ресурсів

Електронне видання. Формат 30×42 / 4.
Гарнітура Times New Roman.
Умов. друк. акр. 3,00. Обл. вид. арк. 3,12.

Державний університет «Житомирська політехніка»
10005, Житомир, вул. Чуднівська, 103 <https://ztu.edu.ua/>