

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Поліський національний університет

Агрономічний факультет

Кафедра здоров'я фітоценозів і трофології

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до проведення навчальної практики

«Організація захисту рослин»

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 202 «Захист і карантин рослин»



Житомир 2024

УДК 632.338

Методичні рекомендації до проведення навчальної практики «Організація захисту рослин» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» розроблено відповідно до освітньо-професійна програма захист і карантин рослин спеціальності 202 "Захист і карантин рослин" та робочої програми навчальної дисципліни "Вступ до фаху" з врахуванням вимог організації навчального процесу. Розглянуто основні вимоги, положення та етапи виконання програми ознайомчої практики. Подано вимоги до оформлення щоденника та рекомендації щодо підготовки і захисту звіту.

Підготували:

Грицюк Н. В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри здоров'я фітоценозів і трофології Поліського національного університету;

Тимошук Т. М., кандидат сільськогосподарських наук, завідувач кафедри, доцент кафедри здоров'я фітоценозів і трофології Поліського національного університету.

Рецензенти:

Панчишин Василь, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття природничого факультету Житомирського державного університету імені Івана Франка;

Мойсієнко Віра, доктор сільськогосподарських наук, кафедри технології у рослинництві Поліського національного університет

Грицюк Н. В, Тимошук Т.М., Методичні рекомендації до проведення навчальної практики «Організація захисту рослин» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 202 «Захист і карантин рослин». Житомир : Поліський національний університет, 2024. 16 с.

Розглянуто і затверджено:

- на засіданні кафедри здоров'я фітоценозів і трофології, протокол № 3 від 04 жовтня 2024 р.
- на засіданні навчально-методичної комісії агрономічного факультету, протокол № 2 від 17 жовтня 2024 р.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Мета та завдання навчальної практики	5
Зміст навчальної практики.....	8
Організація та керівництво практикою.....	9
База навчальної практики.....	10
Загальна організація навчальної практики.....	10
Підведення підсумків практики.....	12
Критерії оцінки знань та умінь.....	12
Список рекомендованої літератури.....	14

ВСТУП

Захист рослин є одним із пріоритетних завдань вирощування будь яких рослин. Без застосування біологічних, хімічних та агротехнічних заходів захисту рослин в сучасних умовах не можливо отримати високий та якісний урожай будь-якої культури. Вивчаючи технологію вирощування різних культур студенти не тільки вивчають основні методи, способи та засоби захисту рослин, а й на практиці знайомляться з характером проявів різних захворювань та пошкоджень шкідниками в натурі на рослинах, що дозволяє закріпити теоретичні знання отримані на лекційних та практичних заняттях.

Україна має потужний агропромисловий потенціал та величезні перспективи розвитку сільського господарства. Аграрний сектор є важливою стратегічною галуззю національної економіки, яка забезпечує продовольчу безпеку та продовольчу незалежність нашої держави, дає робочі місця значній частині сільського населення. Україна розвиває виробничі потужності сільського господарства, а сільськогосподарська продукція виходить на світовий ринок і конкурує з продукцією інших розвинутих країн світу. Тому для подальшого розвитку сільського господарства в нашій країні потрібні висококваліфіковані спеціалісти. Однією із визначальних у сільському господарстві є фахівці у галузі захист і карантин рослин. Саме від фахового рівня аграрного спеціаліста залежить ефективність діяльності сільськогосподарського підприємства.

Процес підготовки бакалаврів із захисту і карантину рослин окрім теоретичної частини, передбачає практичну підготовку, яка проводиться у вигляді навчальних та виробничих практик. Навчальна практика «Організація захисту рослин» у межах дисципліни "Вступ до фаху" повинна дати студенту уявлення про характер та зміст роботи фахівця із захист і карантину рослин, його роль у підвищенні ефективності виробництва рослинницької продукції за рахунок зменшення шкідливої біоти. Вона допоможе майбутнім фахівцям уявити основні сфери їх майбутньої діяльності, склад функцій та завдань, що вирішуються, перелік знань, необхідних для вивчення і формування професійних навичок бакалавра із захисту і карантину рослин, ознайомити з основними

програмними питаннями навчання спеціалістів у вищій школі, порядком навчання та правовим становищем здобувачів вищої освіти.

Одна з цілей практики – прискорити процес адаптації здобувачів до умов навчання у вищому навчальному закладі. Навчальна практика «Організація захисту рослин» орієнтована на формування у здобувачів практичного уміння і навичок в галузі захисту рослин, знайомство із роботою в різних службах сільськогосподарського підприємства та вимогами, які пред'являються до фахівця.

Навчальна практика «Організація захисту рослин» дозволяє здобувачам краще пізнати і зрозуміти особливості виробничої роботи, отримати початкові практичні навички роботи за фахом, набуту досвіду організаторської роботи з людьми і управління колективом.

Мета та завдання ознайомчої навчальної практики «Організація захисту рослин»

Здобувачі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» ознайомчу навчальну практику проходять в польових умовах. Проводиться ознайомча практика в осінній або весняно-літній період. За час проведення ознайомчої навчальної практики студенти мають нагоду освоїти методики захисту рослин, ознайомитися з шкідливими організмами, набуту навичок професійної діяльності за спеціальністю. Це істотно розширює, поглиблює і закріплює теоретичні знання студентів, розвиває системне мислення в процесі нагромадження і класифікації фактичного матеріалу, пов'язує навчання з майбутньою агрономічною діяльністю, прищеплює зацікавленість до постановки і проведення польових дослідів.

Навчальна практика «Організація захисту рослин» це перший етап ознайомлення здобувачів з особливостями майбутньої професії, її змістом, завданнями служби із захист і карантину рослин підприємства. Практика розкриває перед здобувачами перспективи і шляхи оволодіння професійною

діяльністю фахівця із захисту і карантину рослин, сприяє підготовці першокурсників до розвитку у них професійних якостей майбутнього фахівця. Ознайомча навчальна практика спрямовує студента на оволодіння теоретичними знаннями з професійно-орієнтованих дисциплін, формування в нього професійного вміння приймати самостійні рішення в певних виробничих умовах, оволодіння сучасними методами, формами організації, знаряддями праці в галузі їх майбутньої спеціальності, що дозволить в майбутньому успішно виконувати завдання за обраною спеціальністю.

Мета практики:

- оволодіння сучасними методами та формами організації сільськогосподарського виробництва;
- формування професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень при виконанні завдань у реальних умовах;
- виховання потреби систематично збагачувати свої знання та творчо їх застосовувати на практиці;
- формування і розвиток майбутніх фахівців під час виконання ними обов'язків;
- виховання у здобувачів інтелектуальних, моральних та естетичних якостей, інтересу і любові до обраної спеціальності, потреби до самоосвіти, вироблення творчого, навчально- і науково дослідницького підходу.

Практика здобувачів вищої освіти є невід'ємною складовою навчального процесу, основним завданням якої є якість практичної підготовки випускника за освітнім ступенем бакалавр.

Завдання практики:

- вивчення законодавчої бази у галузі захисту рослин (Закон України «Про захист рослин», Закон України «Про карантин рослин», Закон України «Про державне регулювання сфери захисту рослин».
- ознайомити здобувачів із специфікою підготовки фахівця за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;

- знайомство із загальними вимогами до рівня підготовки бакалавра із захисту і карантину рослин, його знань, навичок та умінь;
- визначення сфер майбутньої професійної діяльності;
- ознайомлення з основними технологіями захисту рослин при вирощуванні сільськогосподарських культур;
- ознайомлення з методами обліку виявлення шкідливих організмів у агроценозах сільськогосподарських культур;
- ознайомити здобувачів із методичними рекомендаціями та положеннями при проведенні польових досліджень;
- встановлення зв'язків між теоретичними знаннями, отриманими під час вивчення дисциплін і практикою;
- вироблення власного творчого підходу для вирішення поставлених завдань;
- виховання професійних якостей особистості здобувачів.

Навчальна практика «Організація захисту рослин» направлена на досягнення компетентностей Освітньо-професійної програми:

а) загальних (ЗК):

ЗК 02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 03. Знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та пошуку.

Навчальна практика «Організація захисту рослин» направлена на забезпечення програмних результатів навчання:

РН 02. Розуміти причинно-наслідкові зв'язки розвитку господарств сільськогосподарського призначення усіх форм власності та використовувати в професійній діяльності фахівця з захисту і карантину рослин

РН 09. Ефективно планувати час для отримання прогнозованих результатів діяльності із захисту і карантину рослин.

РН 10. Навчати, контролювати і оцінювати професійні навички працівників, задіяних у виконанні заходів із захисту і карантину рослин.

У результаті проходження навчальної практики «Організація захисту рослин» здобувач вищої освіти повинен

знати: обов'язки та права студента; особливості організації, кадрового, матеріально-технічного, методичного забезпечення навчального процесу у ВНЗ; зміст освітньо-кваліфікаційної характеристики, освітньо-професійних програм, навчальних планів підготовки бакалаврів, спеціалістів та магістрів; графіків навчального процесу, структури ВНЗ; з особливостей кредитно-модульної системи та оцінювання знань за вітчизняними і європейськими критеріями; змісту галузевого стандарту з захист і карантину рослин.

вміти: організовувати самостійну роботу щодо засвоєння навчальних елементів дисциплін згідно індивідуального навчального плану; адаптуватись до колективу академічної групи курсу факультету; вирішувати проблеми і задачі соціальної діяльності, користуватись інформаційними ресурсами, працювати з навчальною, науковою літературою; готуватись до оприлюднення рефератів; орієнтуватись в проблемах у галузі захисту і карантину рослин України і регіонів.

Зміст навчальна практика «Організація захисту рослин»

Зміст навчальної практики визначається навчальним планом підготовки здобувачів, навчальною програмою дисципліни «Вступ до фаху», даною програмою та відповідає нормативно-правовим документам України щодо практики здобувачів.

Тематичний план навчальної практики «Організація захисту рослин»

з/п	Зміст практики / місце проведення	Години/ кредити
1	Ознайомлення з базою практики та календарним планом проходження практики. Проходження інструктажу з охорони праці та техніці безпеки під час проходження навчальної практики.	6/0,2

	Ознайомлення з матеріально-технічною базою кафедри здоров'я фітоценозів і трофології (навчальні лабораторії з фітопатології, ентомології, гербології, інтегрованого захисту рослин, науково-навчальна лабораторія мікробіологічних досліджень). Навчальна екскурсія на філію кафедри Інститут сільського господарства Полісся НААН	
2	Особливості сільськогосподарського виробництва: вплив кліматичних, метеорологічних та ґрунтових умов. Наукові підходи до раціонального використання земельних ресурсів. Моніторинг шкідників, збудників хвороб, забур'яненості / Ботанічний сад Поліського національного університету (фітоділянка кафедри здоров'я фітоценозів і трофології)	6/0,2
3	Технології захисту сільськогосподарських культур. Основні методи контролю чисельності та поширення шкідливих організмів / навчально-дослідне поля Поліського національного університету	6/0,2
4	Карантинний стан Житомирської області. Методи обліку карантинних організмів / Державна установа «Житомирська обласна фітосанітарна лабораторія», Держпродспоживслужби в Житомирській області (навчальна екскурсія)	6/0,2
5	Методика закладки та проведення польових дослідів / Ботанічний сад Поліського національного університету (фітоділянка кафедри здоров'я фітоценозів і трофології) Підведення підсумків ознайомчої практики	6/0,2
Разом		30/1

Організація та керівництво практикою

Проведення усіх видів практичного навчання здійснюється згідно з наказами ректора університету. Розпорядження на проведення практичного навчання формується деканатом факультету за поданням кафедри, відповідальної за його проведення, і узгоджується з навчальною частиною університету. Навчальну практику «Організація захисту рослин» здобувачі проходять у весняно-літній період згідно тематичного плану під керівництвом науково-педагогічних працівників кафедри здоров'я фітоценозів і трофології університету.

Навчальна ознайомча практика здобувачів проводиться в строки, що визначені діючим навчальним планом та графіком навчального процесу.

База навчальна практика «Організація захисту рослин»

Ознайомча навчальна практика навчальна практика у межах дисципліни «Вступ до фаху» проводиться на кафедрі здоров'я фітоценозів і трофології агрономічного факультету Поліського національного університету.

Основним місцем проведення практичних занять:

- науково-навчальна лабораторія мікробіологічних досліджень, навчальні лабораторії з фітопатології, ентомології, гербології, інтегрованого захисту рослин;
- фітоділянка кафедри здоров'я фітоценозів і трофології у ботанічному саду Поліського національного університету;
- навчально-дослідне поля Поліського національного університету (с. Велика Горбаша Житомирського району Житомирської області);
- філії кафедри: Державна установа «Житомирська обласна фітосанітарна лабораторія», Держпродспоживслужби в Житомирській області, Інститут сільського господарства Полісся НААН.

Загальна організація практики

Навчальна практика «Організація захисту рослин» здобувачів проводиться у відповідності з навчальними планами і графіками навчального процесу. Заходи, пов'язані з організацією, проведенням та підбиттям підсумків практики, визначаються наказом ректора.

Бази практики і їх керівники разом з керівниками практикою від кафедри університету несуть відповідальність за організацію, якість і результати практики студентів. Здобувачі першого курсу проходять навчальну практику групами згідно графіка проведення практичної підготовки під керівництвом науково-педагогічного персоналу кафедри здоров'я фітоценозів і трофології.

Впродовж проведення навчальної практики «Організація захисту рослин» не менше 50 % часу повинно відводитися на загальну професійну підготовку здобувачів-практикантів відповідно до програми практики.

Організаційні заходи обслуговуючого персоналу, НПП кафедри, відповідального від навчально-дослідного поля Поліського національного університету для виконання програми практики здобувачів:

- підготовка ділянок, інвентарю, засобів надання першої медичної допомоги, відповідних умов побуту і відпочинку студентів;
- проведення інструктажу з охорони праці та техніки безпеки;
- знайомство здобувачів з базою проведення навчальної практики і правилами внутрішнього розпорядку.

В період навчальної практики основною формою організації навчання є робота кожного студента під керівництвом досвідченого науково-педагогічного працівника практики від кафедри.

Деканат, навчальна частина університету здійснюють контроль за проходженням і виконанням програми навчальної практики здобувачів.

Навчально-методичне керівництво практикою здійснює кафедра здоров'я фітоценозів і трофології агрономічного факультету Поліського національного університету. Викладачі кафедри здійснюють безпосереднє керівництво, забезпечують здобувачів методичними вказівками та рекомендаціями для виконання програми навчальної практики.

За час практики студент зобов'язаний вести щоденник, в якому детально записувати всі виконання за день роботи, в т. ч. і суспільно-корисні. Матеріали щоденника використовуються при захисті звіту із навчальної практики.

Після закінчення практики щоденник затверджується підписом керівника бази практики.

Підведення підсумків практики

Після закінчення терміну проходження ознайомчої навчальної практики здобувачі звітують про виконання її програми. Форма звітності студента за практику – це подання звіту-щоденника, підписаного і оціненого безпосередньо керівником практики. Звіт має містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики, висновки і пропозиції. Оформлюється звіт за вимогами, що визначені у програмі практики.

Звіт з ознайомчої навчальної практики захищається студентом згідно графіка безпосередньо керівнику. При оцінюванні звіту враховується робота студента впродовж практичної підготовки, змістовність доповіді, зміст і оформлення звіту, відповіді на питання, присутність студента в період практики.

Якщо програма практики не виконана студентом з поважної причини, то навчальним закладом надається можливість студенту пройти практику повторно через рік. Можливість повторного проходження практики через рік, але за власний рахунок, надається і студенту який на підсумковому заліку отримав негативну оцінку.

Результат захисту звіту за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку студента.

Критерії оцінки знань та умінь

«Відмінно» (90–100) – здобувачем вищої освіти в повному обсязі набуті уміння і освоєні завдання згідно з темами, які виносяться на навчальну практику, зроблені чіткі записи у щоденнику.

«Добре» (75–89) – здобувачем вищої освіти набуті уміння і освоєні заплановані згідно з темами практики завдання, але опис і аналіз у щоденнику неповні.

«Задовільно» (60–74) – нечітке, з окремими суттєвими похибками у виконанні завдань, запланованих згідно з темами навчальної практики. Опис і аналіз у щоденнику неповні.

«Незадовільно» (менше 60) – здобувач вищої освіти не засвоїв завдань, запланованих згідно з темами практики, не може самостійно виконувати ті чи інші поставлені завдання. Відсутні записи у щоденнику.

Під час оцінювання враховується якість проходження практики ставлення здобувача вищої освіти до роботи, відповідальність, активність під час виконання завдань, дотримання правил техніки безпеки, відсутність пропусків. За умови, що навчальна практика є продовженням вивчення навчальних дисциплін, вона проводиться науково-педагогічними працівниками, які викладають ці або споріднені з ними дисципліни.

Відповідальність за проведення навчальної практики покладається на науково-педагогічного працівника, що проводить практику, головних спеціалістів господарств, на базі яких проводиться практика. Здобувачі вищої освіти, які не виконали програму навчальної практики з поважних причин, зобов'язані її виконати до початку наступної екзаменаційної сесії.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Основи екологічно безпечного застосування пестицидів у інтегрованих система захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів агроценозів : навч. посіб. для студ. агр. вищ. навч. закл. / О. А. Дереча, М. М. Ключевич, А. В. Бакалова, Н. В. Грицюк та ін. Житомир: ЖНАЕУ, 2018, 224 с.
2. Прецизійні фітотехнології в агропромисловому комплексі України / Л. В. Аніскевич, Д. Г. Войтюк, С. М. Вигера, Н. І. Адамчук, Ф. М. Захарін, С. О. Пономаренко, М. М. Ключевич : монографія. Київ : НУБіП України. 2019. 798 с.
3. Технологія комплексного захисту овочевих культур від шкідливих організмів у фермерських господарствах та на присадибних ділянках : практ. посіб. для фермерів, власників присадибних і дачних ділянок, городників-аматорів / О. А. Дереча, А. К. Бойчук, Н. В. Грицюк та ін. Житомир : Вид. «Рута», 2019. 180 с.
4. Примак І. Д., Козак Л. А., Примак О. І., Голуб Б. Л., Демидась Г. І. Введення до спеціальності: навч. посіб. / за ред. Примака І. Д., Примака О. І. К.: Центр учбової літератури, 2009. 392 с.
5. Gerasko T., Tymoshchuk T., Moisiienko V., Hrytsiuk N., Alekseeva T. Phytocoenotic assessment of herbaceous plant communities in the organic sweet cherry orchard. Scientific Horizons, 2024, №27(5), P. 32–50. <https://doi.org/10.48077/scihor5.2024.32>
8. Грицюк Н.В., Тимощук Т.М., Бакалова А.В., Іващенко І.В. Вплив сумісного застосування протруйників та мінеральних добрив на рівень захворюваності рослин сої. Землеробство та рослинництво: теорія і практика. 2024. Випуск 1 (11). С. 73-80. doi: 10.54651/agri.2024.01.08
9. Субін В.С., Олефіренко В.І. Інтегрований захист рослин: підручник. Київ : Вища освіта, 2014. 336 с.
10. Стратегія і тактика захисту рослин Т.1. Стратегія; під ред. В.П. Федоренка. Київ : Альфа - стевія, 2012. 503 с.

11. Довідник із захисту рослин; за ред. М.П. Лісового. Київ : Урожай, 2019. 744 с.
12. Бровдій В. М., Гулий В. В., Федоренко В. П. Біологічний захист рослин : навч. посібник. Київ : Світ, 2014. 352 с.
13. Веселовський І. В., Манько Ю. П. Застосування гербіцидів на посівах польових культур. Довідник по бур'янах. Київ : Урожай. 2013. 205 с.
14. Марютін Ф. М., Білик М. О., Пантелєєв В. К. Фітопатологія : навч. посіб. Харків : Еспада, 2018. 552 с.
15. The Genera of Fungi: fixing the application of type species of generic names. P. W. Crous, A. Giraldo, D. L. Hawksworth, V. Robert, P. M. Kirk et al. *IMA Fungus*. 2014. Vol. 5. pp. 60–141.
16. Байдик Г. В., Білецький Є. М., Білик М. О. та ін. Сільськогосподарська ентомологія. Київ: Вища школа, 2015. 354 с.
17. Сільськогосподарська ентомологія [Текст] : підручник / [М.Б. Рубан, Я.М. Гадзало, І.М. Бобось та ін.]; за ред. М.Б. Рубана. – 2-ге вид. Київ : Арістей, 2018. 520 с.
18. Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур : підручник / [Й.Т. Покозій, В.М. Писаренко, С.В. Довгань та ін.]. Київ : Аграрна освіта, 2010. – 223 с.
19. Біологічні основи інтегрованої дії гербіцидів і регуляторів росту рослин [В.П. Карпенко, З.М. Грицаєнко, Р.М. Притуляк та ін.]; за ред. В.П. Карпенка. Умань : Сочінський, 2012. 357 с.
20. Гербіциди і продуктивність сільськогосподарських культур: Навчальний посібник / [З.М. Грицаєнко, А.О. Грицаєнко, В.П. Карпенко, І.Б. Леонтюк]; за ред. проф. З.М. Грицаєнко. Умань : УВПП, 2015. 686 с.
21. Шувар І.А. Екологічні основи зниження забур'яненості агрофітоценозів : навч. посібник. Львів : Новий світ-2000, 2008. 494 с.
22. Методики випробування і застосування пестицидів; за ред. С.О. Трибеля. – Київ : Світ, 2011. 448 с.

23. Спосіб догляду за насадженнями каштанів : пат. 133852 Україна, МПК (2019.01), A01N 61/00, A01G 13/00, A01G 7/06 (2006.01), A01P 21/00; № у 2018 11177; заявл. 14.11.2018, опубл. 25.04.2019, Бюл. № 8.
<https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=257832>

24. Спосіб створення фітокомпозицій-пінетумів для оздоровлення людей: пат. 133943 Україна, МПК (2019.01), A01G 23/00; № у 2018 11787; заявл. 29.11.2018, опубл. 25.04.2019, Бюл. № 8.
<https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=257923>

25. Fungal nomenclature at IMC10: report of the nomenclature sessions. S. A. Redhead, V. Demoulin, D. L. Hawksworth, K. A. Seifert, N. J. Turland *IMA Fungus*. 2014. Vol. 5. pp. 62–449.

Електронні інформаційні ресурси

1. Бібліотека ім. Л. Каніщенка ЗУНУ
 URL: <http://library.wunu.edu.ua/index.php/uk/component/search/?s>
2. Український біологічний сайт URL: <http://www.biology.org.ua/>
3. Житомирська обласна універсальна наукова бібліотека імені Олега Ольжича Житомирської обласної ради <https://www.lib.zt.ua/>
4. Бібліотека Поліського національного університету
http://lib.polissiauniver.edu.ua/jirbis2/index.php?option=com_content&view=article&id=229&Itemid=489
5. Наукова бібліотека НУБіП <https://nubip.edu.ua/structure/library>
6. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України <https://dnsgb.com.ua/>
7. Національна бібліотека України імені Ярослава Мудрого <https://ube.nlu.org.ua/>
8. Вінницька обласна універсальна наукова бібліотека імені Валентина Отамановського <https://opac.library.vn.ua>
9. Бібліотека імені В.І. Вернадського URL: <http://www.nbu.gov.ua>
10. Офіційний сайт компаній: «Сингента»: <http://www.syngenta.com/>;
11. «Байер»: <http://www.bayer.ua/>