

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-87>

УДК 339.5

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІТОСАНІТАРНОГО КОНТРОЛЮ ТА ЕКСПЕРТИЗИ ПРИ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ МИТНИХ ФОРМАЛЬНОСТЕЙ ІМПОРТУ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF PHYTOSANITARY CONTROL AND EXPERTISE IN PROVIDING CUSTOMS FORMALITIES FOR THE IMPORT OF PLANTING MATERIAL

Шестопап Галина Сергіївна

кандидат сільськогосподарських наук, доцент,
Львівський торговельно-економічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1023-7805>

Shestopal Halyna

Lviv University of Trade and Economics

У статті проведено аналіз ефективності здійснення процедури фітосанітарного контролю та експертизи імпорту садивного матеріалу, що представляє значний науковий інтерес. Метою роботи було вивчення особливостей проведення фітосанітарного контролю та експертизи імпорту садивного матеріалу під час його митного оформлення. Розглянуто випадки порушення фітосанітарних вимог, проаналізовано причини та види таких порушень в режимі імпорту. Визначено основні напрямки вдосконалення та подальшої гармонізації етапів проведення процедури контролю і експертизи в системі фітосанітарних заходів відповідно до міжнародних норм і правил. Науково обґрунтовано ознаки та шляхи ідентифікації деяких регульованих організмів, які були виділені на території України на протязі попередніх років. Виділено умови виконання певних міжнародних вимог з сертифікації садивного матеріалу при імпорті: інформація про фітосанітарний стан території країни-походження, оцінка карантинного стану рослинної продукції відповідно до міжнародних стандартів та виконання фітосанітарних вимог країни-отримувача. Подальші дослідження слід спрямувати на поглиблене вивчення процедури ідентифікації карантинних шкідливих організмів при проведенні фітосанітарної експертизи імпортованого садивного матеріалу та активніше впроваджувати міжнародні проекти, мета яких наближення українського законодавства до норм ЄС.

Ключові слова: експертиза, митні формальності, регульовані об'єкти, садивний матеріал, шкідливі організми, карантинний дозвіл, фітосанітарний сертифікат.

The article analyzes the effectiveness of the phytosanitary control procedure and examination of the import of planting material, which is of significant scientific interest. The purpose of the article was to study the peculiarities of phytosanitary control and examination of the import of planting material during its customs clearance. The cases of violation of phytosanitary requirements were considered as well as the reasons and types of such violations in the import regime were analyzed. The main directions of improvement and further harmonization of the stages of the control and examination procedure in the system of phytosanitary measures in accordance with international regulations and rules have been determined. The signs and ways of identification of some regulated organisms, which were identified on the territory of Ukraine during the previous years, are scientifically substantiated. The conditions for fulfilling certain international requirements for the certification of planting material upon import are highlighted: information on the phytosanitary status of the territory of the country of origin, assessment of the quarantine status of plant products in accordance with international standards as well as fulfillment of the phytosanitary requirements of the recipient country. Further researches should be focused at in-depth study of the procedure for identifying quarantine harmful organisms during the phytosanitary examination of imported planting material and to more actively implement international projects aimed at bringing Ukrainian legislation closer to EU standards.

Keywords: examination, customs formalities, regulated objects, planting material, harmful organisms, quarantine permit, phytosanitary certificate.

Постановка проблеми. Державний фітосанітарний контроль та експертиза є одним із найважливіших інструментів захисту території України від занесення регульованих шкідливих організмів та покращення її фітосанітарного стану. У зв'язку з цим зростає увага до забезпечення якості проведення самої процедури фітосанітарного контролю та експертизи під час здійснення митних формальностей. Адже, низька ефективність фітосанітарного контролю та експертизи садивного матеріалу часто створює загрозу тим культурам, саджанці яких, перетинають митний кордон, що може призводити до великих економічних втрат [1].

Останніми роками зростають об'єми торгівлі садивним матеріалом з різними країнами світу, що в свою чергу робить актуальним здійснення процедури фітосанітарного контролю.

Як фіксує Держпродспоживслужба, лише за 8 місяців 2021 року державними фітосанітарними інспекторами при перевірці імпортованих та транзитних вантажів виявлено 995 випадків порушень фітосанітарних вимог України [2].

Найбільша кількість порушень (590 випадків) стосувалась відсутності або недійсності фітосанітарного сертифіката. На другому місці – порушення, пов'язані з відсутністю маркування на супровідному дерев'яному пакувальному матеріалі (таких порушень було виявлено 364). На третьому місці – попередження ввезення вантажів з об'єктами регулювання, зараженими карантинними шкідливими організмами (було виявлено 41 такий випадок) [2].

За всіма випадками виявлених порушень фітосанітарних вимог України Держпродспоживслужбою було підготовлено нотифікації та надіслано до національних організацій карантину та захисту рослин країн-експортерів.

У зв'язку з вищезазначеним, дуже важливо, щоб садивний матеріал, який потрапляє на територію України, був безпечним та повністю відповідав діючому законодавству та міжнародним нормам. Саме це є запорукою продовольчої безпеки нашої країни.

За таких обставин вивчення передового досвіду якісного та ефективного проведення фітосанітарного контролю та експертизи дозволить вдосконалити та скоординувати діяльність суб'єктів державних контролюючих органів під час митного оформлення садивного матеріалу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розвиток торговельних відносин України з багатьма країнами світу створює потенційну небезпеку ввезення карантинних та інших

небезпечних шкідників, хвороб рослин та бур'янів. Це викликає багато питань до вантажів та продукції, які є зараженими шкідливими організмами. Тому необхідна оцінка небезпеки адвентивних видів шкідливих організмів, що можуть бути завезені із садивним матеріалом на територію країни, їх економічного та соціального значення.

Дослідженням проблем розвитку державного фітосанітарного контролю та експертизи приділяється значна увага як зарубіжних, так і вітчизняних вчених. Зокрема цим питанням займалися такі вітчизняні і зарубіжні науковці та практики, як Гадзало Я.М., Шестопал З.А. [3], Bielenin Anna [4], Забродіна І.В., Жукова Л.В., Станкевич С.В. [5], Башинська О.В., Константінова Н.А., Пилипенко Л.А. [6], Мовчан О.М., Устінов І.Д., Марков І.Л. [7], Мельничук М.Д. [8], Вергелес П.М., Пінчук Н.В., Коваленко Т.М. [9] та ін.

Водночас найбільш відповідальним ланцюгом у системі фітосанітарних заходів є визначення карантинного стану вантажів, які ввозять з-за кордону, за результатами огляду та фітосанітарної експертизи, з метою запобігання завезенню на територію країни небезпечних хвороб та шкідників.

Саме тому аналіз питань якості та ефективності проведення процедури контролю і експертизи потребує вдосконалення та подальшої гармонізації відповідно до міжнародних норм і правил.

Постановка завдання. Метою роботи було проведення аналізу ефективності фітосанітарного контролю та експертизи при забезпеченні митних формальностей щодо експортно-імпортованих поставок садивного матеріалу.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасну епоху розвитку інтеграційних процесів у галузі економіки, агропромислового комплексу і торгівлі, що відбуваються в світі, створюються нові умови для здійснення державних заходів щодо запобігання проникненню і розповсюдженню карантинних шкідливих організмів.

Дослідженнями вчених доведено, що розповсюдження шкідливих організмів у різних географічних регіонах земної кулі зумовлено насамперед кліматичними та іншими факторами, а також наслідками господарської діяльності людини [6; 7].

За визначенням Міжнародної Конвенції з захисту рослин, карантинний шкідливий організм – це організм, що становить потенційну небезпеку для економіки країни, де він відсутній або має обмежене розповсюдження і

проти якого здійснюється активна боротьба та застосовуються регламентовані заходи. Згідно з термінологією Конвенції шкідливим організмом може бути «будь-яка форма рослини чи тварини або будь-який патогенний організм, що завдає шкоди і є потенційною загрозою для рослин або рослинної продукції» [6; 7]. Це передусім: комахи, гриби, бактерії, віруси, бур'яни та ін.

Перехід від централізованого планування державної монополії на зовнішню торгівлю до ринкової економіки значно активізував торговельні зв'язки суб'єктів підприємницької діяльності з різними країнами всіх континентів світу, що, безумовно, створює реальну загрозу проникнення карантинних адвентивних видів шкідливих організмів на територію України.

Безумовно, слід зважати на те, з яких країн і континентів найбільше надходить карантинних видів в Україну. Передусім це країни тропічного і субтропічного поясів Південної Азії та інших континентів, з яких походять такі потенційно небезпечні карантинні види як капроновий жук та інші види роду трогодерма, пальмовий трипс тощо.

У морських і річкових портах, пристанях, на залізничних станціях, в аеропортах, на аеродромах, на підприємствах поштового зв'язку, автомобільних дорогах, автовокзалах, автостанціях, пунктах пропуску на державному кордоні створено 189 прикордонних пунктів з карантину рослин.

Уся підкарантинна продукція, яка надходить в Україну із закордону, підлягає обов'язковому огляду держінспектором з карантину рослин в пунктах пропуску через державний кордон та за місцем призначення [9]. Фітосанітарний контроль поширюється на будь-який садивний матеріал і транспортні засоби, які надходять в Україну.

Як зазначається у «Галузевій програмі розвитку садівництва України до 2025 року», наша країна має суттєві переваги перед багатьма європейськими країнами за природним потенціалом для розвитку промислового садівництва. В самій Україні на садівництво припадає близько 10 % валової продукції рослинництва [4].

Але ми розуміємо, що Європа без кордонів стала не лише для людей. Вільно переміщується також і садивний матеріал. Ми впроваджуємо в наші господарства нові сорти і часто з ними нові патогени.

Неконтрольований приплив садивного матеріалу часто створює загрозу тим культурам, саджанці яких завозять, що може призводити до великих економічних втрат [7].

Наукові дослідження попередніх років зафіксували значну кількість таких випадків. Наприклад, так сталося в Польщі з сортом груші Ноябрьська з Молдови. Було зауважено на деревах цього сорту припинення росту і низьку врожайність. Після проведених досліджень було встановлено, що рослини уражені двома вірусами: хлоротична плямистість листя яблуні і ямчатість стовбура яблуні [4].

Після відвідування (оздоровлення) назву цьому сорту груші в Польщі дали Хенія (Ксена) і сорт на сьогодні є клубним.

Великі проблеми на сьогодні є і з поширенням в яблуневих насадженнях проліферації яблуні, як у нас в Україні, так і в Чехії, Німеччині, Угорщині та ін. Захворювання має мікоплазменну природу [4].

Діагностика даного шкідливого організму можна провести за найбільш характерними симптомами ураження – це численні жирові пагони, на яких внаслідок передчасного пробудження бокових вічок утворюються в липні-серпні тонкі бокові розгалужені пагони з короткими міжвузлями, так звані «відьмені мітли». Заражені однорічні розгалужені пагони садівники (часто без знань) беруть для окуліровки і таким чином одержують заражений садивний матеріал.

Для діагностики проліферації в хронічній стадії слід враховувати такі симптоми: більш пізній розвиток квіткових і листових бруньок, раннє осіннє забарвлення листя, і передчасне їх опадання, позеленіння і різноманітна виродливість квіток літнє квітування, поява восени на верхівках гілок розеток молодих листків, утворення надмірної кореневої порослі [1].

Особливо важливою ознакою проліферації є утворення дрібних листків із збільшеними прилистками, краї яких мають нехарактерні для сорту великі і гострі зубчики. На хворих деревах утворюються дрібні погано забарвлені несмачні, дещо сплюснуті плоди на довгих плодоніжках.

В розсаднику характерним симптомом є зменшення росту саджанців, куціння і характерний компактний вигляд молодих рослин (цей вигляд виникає внаслідок більш гострого кута гілкування у хворих рослин).

В епідеміології проліферації яблуні важливу роль відіграє зараження клонових підщеп, на яких проліферація, як правило, залишається латентною (схованою).

Збудник проліферації, як і інші рослинні мікоплазми, чутливий до підвищеної температури і антибіотиків, хоч ефект вони дають тимчасовий.

Проліферація – дуже небезпечне захворювання, оскільки зменшує врожайність, погіршує його якість, уражує більшість сучасних комерційних сортів яблуні (більшість з них дуже сприйнятливі до проліферації).

І нарешті відомі дані, що даний шкідливий організм, після того, як він потрапляє на територію країни поширюється в саду природним шляхом, причому досить швидко, тому можна припустити, що існує ще інший активний переносник захворювання [7].

Інкули завезення садивного матеріалу здійснюється нелегальним шляхом в незначних кількостях самими громадянами. Так, при завезенні з Польщі садивного матеріалу суниці сорту Ельсанта були занесені такі захворювання як фітофторозна шкіряста гниль плодів та фітофтороз коренів суниці, а пізніше – бактеріоз листя суниці [14].

Бактеріоз небезпечне захворювання при якому суниця не дає врожаю і відмирає (ознаки подібні до пошкоджень нематодами). Спочатку це захворювання було описане як ураження суниці суничною нематою, пізніше виявилось, що пошкодження ними завжди супроводжується бактерією *Corynebacterium fascians* Telf [11].

Відомо, що існують тісні біологічні взаємовідносини (типу симбіозу) цих двох організмів, хоча по сьогодні характер цих взаємовідносин точно не виявлений.

Закладання в Україні насаджень малини, смородини, порічок, суниці зараженим садивним матеріалом може представляти загрозу виробникам ягід.

Так декілька років тому, в спільному українсько-німецькому підприємстві Жовківського району Львівської області науковцями було визначено ураження фітофторозом коренів насаджень ремонтантних сортів малини Полка, Поляна. Відмічено засихання пагонів в середині літа. Садивний матеріал був завезений з Європи. Хоча, був наявний карантинний сертифікат, що підтверджує здоровий стан садивного матеріалу. У деяких випадках буває, що матеріал уражений тими патогенами, яких у нас раніше не було, або які не були шкідливими для відомих давно сортів. Однак, на нових зарубіжних сортах може спровокувати ураження. На їх активізацію можуть впливати, наприклад, зміни в технології вирощування [4].

Так, в останні роки в Польщі масово відмічено ураження порічки грибом *Nectria* окремих гілок і кущів в результаті відмічено засихання гілок і кущів [3]. Раніше цей збудник

захворювання був відомий як в Україні, так і в Європі. Причиною таких втрат була не лише низька стійкість нових сортів до збудника захворювання, а й формування шпалерного типу насаджень, при якому виникає багато ран. Ураження патогеном збільшується також при комбайновому збиранні врожаю (частіше пошкоджуються машинами пагони і гілки і утворюються ранки). На це слід також звернути увагу (проводити профілактичні обробки фунгіцидами зразу ж після збирання врожаю).

Чорна смородина і порічки сьогодні є провідними і прибутковими ягідними культурами. Тому особливу увагу слід звернути на ураження рослин махровістю в зв'язку із збільшенням індивідуальних та промислових насаджень.

Мікоплазменна природа махровості встановлена Шестопал З.А. в 1991 році. Ураження кущів махровістю може привести до повної відсутності врожаю (безпліддя). Ознаки захворювання чітко проявляються навесні (в період цвітіння). В перший рік ознаки часто не проявляються [4]. На другий третій рік симптоми проявляються на окремих гілках. Системний прояв спостерігається на третій-четвертий роки. На заражених рослинах затримується розпускання бруньок і цвітіння, змінюється форма листків, квіток і пагонів. Листки замість п'ятилопатевих стають трилопатевиими, бокові лопасті недорозвинені, зменшується кількість жилок. Іноді листки хлоротичні. Квітки фіолетового кольору, виродливі з видовженою маточкою і додатковими темно-фіолетовими лусочками замість тичинок. Зав'язь стає верхньою, плоди практично не утворюються, кущі загущені. Зберігається інфекція в уражених рослинах і передається смородиновим бруньковим кліщем та садивним матеріалом [4].

Практика свідчить, що шкідливі організми, які проникли на нову територію, більш шкодочинні, ніж у місцях їх природного мешкання. А локалізація і ліквідація вогнищ нових карантинних організмів потребує значних економічних затрат.

Таким чином, оцінка карантинного значення відсутніх на території України шкідливих організмів при ввезенні імпортного садивного матеріалу досить складна і потребує повної інформації щодо їх розповсюдження в країнах світу, шкодочинності, біологічних особливостей.

Не менш важливим у нових умовах є виконання міжнародних вимог з сертифікації садивного матеріалу при імпорті: інформація про фітосанітарний стан території країни-походження, оцінка карантинного стану рослинної продукції відповідно до міжнародних стандартів та виконання фітосанітарних вимог країн-отримувача.

Кожна партія садивного матеріалу при митному оформленні повинна супроводжуватись карантинним дозволом на імпорт, фітосанітарним сертифікатом, сертифікатом походження та іншими товаросупровідними документами.

Все це потребує організаційних рішень і наукового обґрунтування карантинних заходів щодо охорони території України від завезення та розповсюдження економічно небезпечних карантинних шкідливих організмів.

З 2021 року в Україні повинен запрацювати проєкт Твіннінг. Його мета – наблизити українське законодавство до норм ЄС, удосконалити роботу Держпродспоживслужби та фітосанітарних лабораторій України. Проєкт реалізує консорціум у складі трьох країн-членів ЄС – Латвії, Польщі, Нідерландів – і Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів за фінансування ЄС [14].

Проєкт у першу чергу спрямований на Держпродспоживслужбу, що отримує рекомендації з питань підвищення ефективності від подібних установ ЄС, а також фітосанітарні лабораторії України, що отримують допомогу в акредитації згідно зі стандартом ISO 17065. Українські фахівці отримують не лише знання, а й практичний досвід під час запланованих тренінгів та навчальних візитів до країн-членів ЄС.

Європейський Союз продовжує надавати підтримку уряду України в наближенні її фітосанітарного законодавства до норм та стандартів ЄС, зокрема у сфері ГМО, захисту прав на сорти рослин, насінництва та розсадництва. Така політика сприятиме подальшому зміцненню відповідних державних служб, а Україна зможе максимально використати практичний досвід, яким діляться країни-члени ЄС [13].

Так, ефективність фітосанітарної експертизи посилюють і зміни до деяких законодавчих актів України щодо врегулювання проведення деяких фітосанітарних процедур. Так у Кодексі України про адміністративні правопорушення главу 13 доповнено статтею 172-1-1 такого змісту: Стаття 172-1-1. Порушення посадовими особами фітосанітарної лабораторії законодавства України про карантин рослин Повторне протягом року порушення посадовими особами фітосанітарної лабораторії законодавства про карантин рослин в частині проведення фітосанітарної експертизи (аналізів), що мало наслідком отримання від країни імпортера двох і більше нотифікацій про невідповідність фітосанітарним заходам відповідно до Міжнародного стандарту з фітосанітарних заходів № 13, –

тягне за собою накладення штрафу на посадових осіб від ста до двохсот неоподатковуваних мінімумів доходів громадян [12].

Тому іспектор з карантину рослин повинен: мати чітке уявлення про значення карантинного огляду як першого фітосанітарного заходу при здійсненні митних формальностей; володіти методами відбору зразків і технікою проведення фітосанітарної експертизи; уміти визначати за характером пошкоджень товарів карантинні види шкідників, хвороб рослин, нематод і бур'янів; уміти ідентифікувати видову приналежність ентомологічних, фітопатологічних, нематологічних та гербологічних організмів з допомогою визначників, колекційних матеріалів, гербарних зразків, керуючись методами лабораторної експертизи інструкційних матеріалів, оформляти необхідні документи, аналізувати, робити висновки експертизи.

Митні служби та станції захисту рослин – основні організації, щодо здійснення фітоконтролю. Спеціалісти служби стоять на сторожі охорони рослинних ресурсів України від занесення та розповсюдження небезпечних шкідників. Зовнішній карантин рослин покликаний захищати рослинні багатства країни від ввезення відсутніх в Україні шкідників, хвороб рослин та бур'янів з імпортованим садивним матеріалом, а також на запобігання вивезенню шкідників з експортованим матеріалом, що обумовлено у договорах з країною-імпортером. Вивчаючи світову шкідливу фауну і флору та враховуючи місцеві умови, а також рекомендації регіональних і міжнародних організацій з карантину рослин та національні особливості, кожна країна складає свій перелік карантинних організмів – шкідників, збудників хвороб рослин і бур'янів, проти яких здійснюється комплекс державних заходів з карантину рослин [10].

Висновки і перспективи подальших досліджень в даному напрямку. Отже, обрання Україною шляху до євроінтеграції потребує наразі і докорінних змін у системі ефективного забезпечення фітосанітарного контролю та експертизи. Оскільки площі під садами, ягідними насадженнями, тепличними оранжереями та виноградниками в Україні постійно зростають і відповідно є актуальною потреба в садивному матеріалі, який часто імпортується, тому фітосанітарний контроль та експертиза повинні здійснюватись чітко та ефективно гарантуючи при цьому швидке їх митне оформлення та економічну безпеку території України. Дана тематика є актуальною і потребує подальших досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. В Україні виявлено 995 випадків порушень фітосанітарних вимог України. URL: <https://dpss.gov.ua>
2. Українське законодавство у сфері ГМО синхронізують зі стандартами ЄС. URL: <https://agropolit.com/news/>
3. Bielenin Anna. Zaraza idzie z Europy. Sad nowoczesny, Warszawa. Hortpress Sp. z.o.o. 2010. № 2. P. 21.
4. Гадзало Я.М., Шестопап Г.С., Шестопап С.Я. Інтенсивні технології вирощування ягідних культур. Львів : «Світ», 2007. С. 177–230.
5. Станкевич С.В. Методи огляду та експертизи об'єктів регулювання : методичні рекомендації. Харків : Видавництво Харківського національного аграрного університету, 2016. 17 с.
6. Башинська О.В., Константінова Н.А., Пилипенко Л.А. та ін. Ілюстрований довідник регульованих шкідливих організмів в Україні. Київ : Урожай, 2009. 249 с.
7. Мовчан О.М., Устінов І.Д. Карантинні шкідливі організми. Київ : Світ, 2000. 197 с.
8. Мельничук М.Д. Фітовірусологія : посібник. Київ : Поліграф Консалтинг, 2005. 200 с.
9. Вергелес П.М., Пінчук Н.В., Коваленко Т.М. Карантин рослин : навч. посіб. Вінниця : ВНАУ, 2021. 377 с.
10. Фітосанітарні принципи карантину та захисту рослин і застосування фітосанітарних заходів в міжнародній торгівлі. Секретаріат Міжнародної конвенції із захисту рослин; Міжнародні стандарти з фітосанітарного захисту. Рим : FAO, 2006. № 1. 19 с.
11. Родігін В.М., Марютін Ф.М., Устінов І.Д. та ін. Карантинні хвороби рослин : підручник. Харків : ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2002. 360 с.
12. Про карантин рослин : Закон України від 19 січня 2006 р. № 3369-IV зі змінами. Відомості Верховної Ради України. № 19–20. 167 с.
13. Європейська і Середземноморська організація захисту рослин. URL: <http://www.eppo.int/european>
14. Головна державна фітосанітарна інспекція. URL: <http://www.http://karantin.gov.ua/>

REFERENCES:

1. V Ukraini vyjavleno 995 vypadkiv porushen fitosanitarnykh vymoh Ukrainy. Retrieved from: <https://dpss.gov.ua>
2. Ukrainske zakonodavstvo u sferi GMO synkronizuiut zi standartamy YeS. Retrieved from: <https://agropolit.com/news/>
3. Bielenin Anna (2010) Zaraza idzie z Europy. Sad nowoczesny, Warszawa. Hortpress Sp. z.o.o., no. 2, p. 21.
4. Hadzalo Ya.M., Shestopal H.S., Shestopal S.Ia. (2007) Intensyvni tekhnolohii vyroshchuvannia yahidnykh kultur. Lviv: «Svit», pp. 177–230.
5. Stankevych S.V. (2016) Metody ohliadu ta ekspertyzy obektiv rehuliuвання: metodychni rekomendatsii. Kharkiv: Vydavnytstvo Kharkivskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu, 17 p.
6. Bashynska O.V., Konstantinova N.A., Pylypenko L.A. ta in. (2009) Iliustrovanyi dovidnyk rehulovanykh shkidlyvykh orhanizmiv v Ukraini. Kyiv: Urozhai, 249 p.
7. Movchan O.M., Ustinov I.D. (2000) Karantynni shkidlyvi orhanizmy. Kyiv: Svit, 197 p.
8. Melnychuk M.D. (2005) Fitovirusolohiia: posibnyk. Kyiv: Polihraf Konsaltnh, 200 p.
9. Verheles P.M., Pinchuk N.V., Kovalenko T.M. (2021) Karantyn roslyn: Navch. posib. Vinnytsia: VNAU, 377 p.
10. Fitosanitarni pryntsyipy karantynu ta zakhystu roslyn i zastosuvannia fitosanitarnykh zakhodiv v mizhnarodnii torhivli (2006) Sekretariat Mizhnarodnoi konventsii iz zakhystu roslyn; Mizhnarodni standarty z fitosanitarnoho zakhystu. Rym: FAO, no. 1. 19 p.
11. Rodihin V.M., Mariutin F.M., Ustinov I.D. ta in. (2002) Karantynni khvoroby roslyn: pidruchnyk. Kharkiv: KhNAU im. V.V. Dokuchaieva, 360 p.
12. Pro karantyn roslyn: Zakon Ukrainy vid 19 sichnia 2006 r. № 3369-IV zi zminamy. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy. № 19–20. 167 p.
13. Yevropeiska i Seredzemnomorska orhanizatsiia zakhystu roslyn. Retrieved from: <http://www.eppo.int/european>
14. Holovna derzhavna fitosanitarna inspektsiia. Retrieved from: <http://www.http://karantin.gov.ua/>