

УДК 65.632.7.04

DOI <https://doi.org/10.32851/tnv-pub.2021.1.1>

СУЧАСНИЙ СТАН УПРАВЛІННЯ ФІТОСАНІТАРНОГО МОНІТОРИНГУ РЕГУЛЬОВАНИХ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

Алмашова В.С. – кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри екології та сталого розвитку імені Ю.В. Пилипенка
Херсонського державного аграрно-економічного університету
ORCID: 0000-0001-6180-1096

У статті наведено результати досліджень у сфері управління фітосанітарним моніторингом рослинної продукції, яка вирощується в Херсонській області та тієї, що завозиться з-за кордону. Особливу увагу приділено дослідженню по вивченню карантинних шкідників та шкідливих мікроорганізмів в нашій області з метою вирішення проблеми зниження врожаю сільськогосподарської продукції та погіршення її якості.

При проведенні моніторингу було встановлено, що за даними Херсонської обласної фітосанітарної лабораторії за останні два роки було зафіксовано ряд випадків завезення з-за кордону з зерновими та плодовоовочевими культурами карантинних видів ентомологічних шкідників та збудників хвороб. Це свідчить про недосконалу систему управління та контролю в даній сфері. При проведенні польових досліджень також зафіксовано як у ґрунті, так і на рослинах сільськогосподарської продукції ряд чисельності фітофагів, що перевищують поріг шкодочинності, які можуть бути причиною погіршення якості врожаю.

Співробітниками Херсонської обласної фітосанітарної лабораторії за останні роки виявлено найбільш розповсюджені фітопатогени нашої області. Більше 60% видів фітопатогенів передаються через насіння, тому співробітниками Херсонської обласної фітосанітарної лабораторії проводиться дуже ретельна перевірка на наявність збудників хвороб посівного матеріалу як вітчизняного, так і закордонного походження. Адже посів зараженим насінням призводить до передачі хвороб на вегетуючі рослини і тим самим створює і підтримує вогнища інфекції в полі і може потрапити з іншої країни до нашої (та навпаки). Основною проблемою на півдні України (в Херсонській області особливо) є проблема боротьби з картопляною нематодом, рослиною-живителем якої є картопля. Також уражуються томати, баклажани, інші види та гібриди родини пасльонових (*Solanaceae*). За результатами проведених досліджень були зроблені висновки, що в результаті своєчасного одержання інформації по визначенню шкідливих організмів можна прийняти оптимальні рішення по боротьбі із ними, а також слід використовувати сучасні інтегровані засоби захисту рослин.

Ключові слова: карантинна інспекція, ентомологічні шкідники, комахи, екологічний поріг шкодочинності, РШО.

Almashova V.S. The current state of phytosanitary monitoring of regulated pests in the south of Ukraine

The article presents the results of studies of environmental phytosanitary monitoring of plant products grown in Kherson region and imported from abroad. Particular attention is paid to the study on the study of quarantine pests and harmful microorganisms in our region in order to solve the problem of reducing the yield of agricultural products and deterioration of its quality.

During the monitoring, it was found that according to the Kherson Phytosanitary Laboratory, in the last two years, a number of cases of importation of quarantine species of entomological pests and pathogens from abroad were recorded. When conducting field research, a number of phytophages exceeding the threshold of harmfulness, which may be the cause of the deterioration of the crop quality, was also recorded in the soil and on the plants.

The most widespread phytopathogens of our region have been revealed by the employees of the Kherson regional phyto-sanitary laboratory in recent years. More than 60% of species of plant pathogens are transmitted through seeds, so the staff of the Kherson Regional Phytosanitary Laboratory carries out a very careful check for the presence of pathogens of seed material of both domestic and foreign origin. After all, sowing contaminated seeds leads to the transmission of diseases to vegetative plants and thereby creates and maintains foci of infection in the field

and can get from another country to ours (and vice versa). The main problem in the south of Ukraine (especially in the Kherson region) is the problem of control of potato nematodes, the plant of which is the potato. Also affected are tomatoes, eggplants, other species and hybrids of the Solanaceae family. According to the results of the researches, it was concluded that as a result of timely receipt of information on the determination of harmful organisms, optimal decisions can be made to control them, and modern integrated means of plant protection should be used.

Key words: *quarantine inspection, entomological pests, insects, ecological threshold of harmfulness, CSF.*

Постановка проблеми. В Україні за останні декілька років спостерігається зростання кількості та площі вогнищ карантинних організмів, які є обмежено поширеними на території України. Все це через недосконалу систему управління у сфері фітосанітарного моніторингу. Проведення екологічної фітосанітарної експертизи свідчить, що її результативність ходу вирішення екологічних проблем, зокрема забезпечення екологічної безпеки, суттєво залежить від рівня розвитку діючого законодавства та передбачуваної ним ефективної системи економічних і соціально-правових гарантій. Для досягнення високої ефективності екологічної експертизи потрібно змінити відомчий підхід в регулюванні цих відносин на суспільно-державний, який би акумулював збалансовані соціально-правові засоби і гарантував залучення до оцінки експортованих об'єктів населення [1].

Фітосанітарний моніторинг – це система управління, спостережень і контролю поширення, щільності, інтенсивності розвитку та шкідливості шкідливих організмів. А карантинний огляд – це процедура встановлення карантинного стану імпортованих та вітчизняних підкарантинних матеріалів. Дані процеси експертизи тісно пов'язані між собою та становлять основу екологічної експертизи стану сільськогосподарської продукції. Головною передумовою інтегрованого захисту рослин є постійне управління фітосанітарним моніторингом з боку контролюючих органів на наявність шкідливих організмів [2].

Сучасний захист рослин спирається на значний обсяг інформації, що характеризує поширення, розвиток, економічне значення шкідників. Тільки в результаті своєчасного одержання і повноцінної обробки цієї інформації можна прийняти оптимальні рішення, що забезпечують профілактичну спрямованість захисних заходів і їх високу рентабельність [3]. Тому особливу увагу сьогодні слід приділяти вчасному управлінській діяльності, проведенню фітосанітарного моніторингу та сучасним лабораторним дослідженням, які можуть виявити шкідливі організми з допомогою сучасного обладнання діагностики рослин та ґрунту [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інформаційну базу дослідження становлять аналітичні матеріали попередніх років досліджень про наявність регульованих шкочодчинних організмів на території півдня України, звіти візних досліджень співробітників Херсонської обласної фітосанітарної лабораторії про стан посівів сільськогосподарських культур, лабораторні дослідження спеціалістів даної установи про виявлення в імпортованій та експортній сільськогосподарській продукції РШО.

По даним Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів з метою забезпечення виконання фітосанітарних вимог країн-партнерів України в міжнародній торгівлі, особливо для країн Євразійського економічного союзу, рекомендує в областях розведення досліджень моніторингу культур, в місцях зберігання та транспортування звертатись до управління Держспоживслужби [5]. Дана служба є головним контролюючим органом управління в аній сфері. При обстеженні та виявленні можливих патогенів Держспоживслужба

надасть відповідну оцінку, а при виявленні перевищення порогу шкодочинності – надасть науковообґрунтовані рекомендації мдля боротьби.

За останіми даними Херсонської обласної фітосанітарної лабораторії для вірусологічної та бактеріальної експертизи використовують методи виявлення в лабораторних умовах збудників вказаних видів захворювань при застосування імуноферментного методу аналізу (ELISA тест). Даний метод застосовують для якісного та кількісного визначення патогенів у рослинному матеріалі. Якщо у зразку рослинного матеріалу є шуканий патоген, чій антитіла закріпилося, то він сам виступить антигеном і сцепиться з антитілом, утворивши псевдо-іmunний комплекс [6].

Постановка завдання. Метою написання статті є висвітлення досліджень ролі управління фітосанітарним моніторингом сільськогосподарської продукції на наявність регульованих шкідливих організмів для подальшого запобігання їх розмноження та розповсюдження на території нашої області. Також до мети досліджень входить надання характеристики регульованим шкідливим організм на території Херсонської області та їх шкодочинній дії врожаю.

Виклад основного матеріалу досліджень. В Україні існує проблема з невчасним та недосконалим визначенням наявності шкідливих організмів як при вирощуванні сільськогосподарських культур, так і при зберіганні її продукції. Це свідчить про відсутність постійного контролю та системного управління фітосанітарними моніторингом.

Головною передумовою інтегрованого захисту рослин є фітосанітарний моніторинг наявності шкідливих організмів, тому, сучасні методи та методики фітосанітарного моніторингу рослин необхідні для швидкого їх виявлення та знешкодження [7]. В свою чергу фітосанітарна експертиза – це перевірка та аналіз об'єктів регулювання в лабораторних умовах на предмет наявності або відсутності регульованих шкідливих організмів, чим і займається Херсонська обласна фітосанітарна лабораторія, Вона працює відповідно до Положення про Державну службу України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів і є державною установою і підпорядковується Державній службі України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів та належить до сфери її управління [8].

Фахівці лабораторії проводять експертизу зразків від вітчизняних та іноземних об'єктів регулювання, які надходять із закріплених зон. В обов'язки провідних фахівців ХОФЛ входить експертиза зразків на виявлення регульованих карантинних організмів – шкідників, хвороб, гельмінтів, бур'янів. Загалом до затвердженого Мінагрополітики «Переліку регульованих шкідливих організмів за 2020 рік» серед тих, що виявлені в Україні, належать: 2 види кліщів, 98 видів комах, 69 видів хвороб рослин, 12 видів нематод, а ще 38 видів бур'янів.

За роки проведених досліджень (2019-2020 рр) фахівцями Херсонської обласної фітосанітарної лабораторії в результаті проведеної експертизи вантажів вітчизняного походження, з подальшим експортом до Туреччини, Ізраїлю, Таїланду було виявлено найбільш чисельні у вантажах кількості регульовані шкідливі організми:

- амброзії полинолистої (*Ambrosiaartemisiifolia*L) виявлено у зразках сої;
- сорго алепського (*Sorghumhalepense*L) було виявлено у зразках сої;
- гірчака повзучого (*Ascroptilonrepens*L) було виявлено у зразках жита.

Також, при проведенні фітосанітарного моніторингу Херсонської області (Голопристанського, Скадовського та Новотроїцького районів) працівниками лабораторії при виїзді на поля було виявлено осередки екологічного порогу шкодочинності наступних регульованих шкідливих організмів:

- дурман звичайний;
- борщівник Сосновського;
- амброзія полониста;
- бактеріальний опік рису;
- картопляна цистоутворююча нематода;
- пшенична нематода.

З метою оцінки фітосанітарного стану території Херсонщини державні фітосанітарні інспектори щорічно проводять моніторинг, який включає контрольні обстеження сільськогосподарських і лісових угідь, місць зберігання переробки рослин та рослинної продукції, пунктів карантину рослин і прилеглої до них території. Своєчасне виявлення регульованих шкідливих організмів запобігає їх розповсюдженню за межами країни. У зв'язку з таким поширенням та шкідливістю окремі види можуть з'являтися на більшості культур сівозміни (наприклад, совки, лучний метелик), обмежено (коларадський жук на пасльонових) або тільки на одній (пшеничний трипс на пшениці). Тому в разі виявлення та обліку їхньої чисельності обстежують відповідно всі культури сівозміни або лише якусь одну. Карантинні та потенційно шкідливі види комах продуктів запасу, які відсутні на території Херсонської області наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Карантинні та потенційно шкідливі види комах продуктів запасу, які відсутні на території Херсонської області (станом на 2020 рік)

Назва комах		З якими продуктами розповсюджується і шкодить
Українська назва	Латинська назва	
Шкіроїд ангустум	<i>Trogoderma angustum</i>	Зерно, насіння, сухофрукти, зернові продукти
Капровий жук	<i>Trogoderma granarium</i>	Те саме
Трогодерма стернале	<i>Trogoderma sternale</i>	Те саме
Єгипетська горохова зернівка	<i>Bruchidius incanatus</i>	Насіння та зерно бобових культур
Китайська зернівка	<i>Callosobruchus chinensis</i>	Те саме
Чотирикрапкова зернівка	<i>Callosobruchus maculatus</i>	Те саме
Арахісова зернівка	<i>Caryedon gonagra</i>	Переважно зерно арахісу
Бразильська бобова зернівка	<i>Zabrotes subfasciatus</i>	Зерно бобових культур
Широкохоботний комірний довгоносик	<i>Caulophilus latusus</i>	Насіння всіх культур, зерно і зернопродукти, сухофрукти

Фахівці даної установи стверджують, що своєчасне виявлення шкодо чинного організму як в лабораторних умовах, так і при виїзному обстеженні зменшує відсоток ризику враження та пошкодження сільськогосподарської продукції на полях та в амбарних складських приміщеннях господарства. Державні службовці

Херсонської області обстежують землі сільськогосподарського призначення у господарствах, а також на присадибних ділянках громадян. шкідливі комахи Херсонської області, які потребують вивчення наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

**Потенційно шкідливі комахи Херсонської області,
які потребують вивчення (станом на 2020 рік)**

Назва комах		З якими продуктами розповсюджується і шкодить
Українська назва	Латинська назва	
Картопляна міль	<i>Phthorimaea operculella</i>	Бульби картоплі
Зернівка	<i>Callosobruchus analis</i>	Насіння та зерно бобових культур
Індійська квасолева зернівка	<i>Callosobruchus phaseoli</i>	Те саме
Трогoderма сімплекс	<i>Trogoderma simplex</i>	Насіння, зерно, борошно, борошняні вироби, крупи, сухофрукти
Трогoderма грасмані	<i>Trogoderma grassmani</i>	Те саме
Трогoderма орнатум	<i>Trogoderma ornatum</i>	Те саме
Трогoderма лонгісетоум	<i>Trogoderma longisetosum</i>	Насіння, зерно, борошно, борошняні вироби, крупи, сухофрукти
Трогoderма балфінхус	<i>Trogoderma ballfinchae</i>	Насіння, зерно, борошно, борошняні вироби, крупи
Довгоносик злаковий	<i>Listronotus bonariensis</i>	Насіння і зерно (трави, овес, ячмінь)
Бавовникова міль	<i>Pectinophora gossypiella</i>	волокно бавовника
Зернівка аналіз	<i>Callosobruchus analis</i>	Насіння та зерно бобових культур

За даними досліджень даної лабораторії встановлено, що на розвиток хвороб, шкідників та бур'янів впливають технологічні фактори, які досліджуються (попередники, способи обробітку ґрунту, системи удобрення, строки і способи сівби тощо). Виявлення і облік хворих рослин на ділянках технологічного дослідження проводять у всіх повтореннях на протязі періоду вегетації культури, починаючи з фази повних сходів і до дозрівання.

Висновки і пропозиції. Так як Херсонська область має торгівельні річні та міжнародні морські шляхи продажу й купівлі сільськогосподарської продукції, слід контролювати санітарно-епідеміологічний стан області (на чисельність шкідників), так як із експортом продукції на територію нашого регіону потрапляють шкідливі організми (шкідники, бур'яни та збудники хвороб). Досліджувана лабораторія користується найсучаснішим методом ідентифікації мікологічних, ентомологічних, бактеріологічних та гельмінтологічних організмів – тест ELISA. Саме ELISA тест дозволяє ідентифікувати регульований шкідливий організм за 2 доби, тоді коли інші методи вимагають 2-3 тижні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Білик М.О. Біологічний захист рослин : посібник для лабораторних занять. М.О. Білик. Харків, 2009. 424. С. 31.
 2. Білик М.О. Захист овочевих культур від хвороб і шкідників у закритому ґрунті. М.О. Білик, М.Д. Євтушенко, Ф.М. Марютін. Харків, 2013. 464 с.
 3. Доля М.М. Фітосанітарний моніторинг. М.М. Доля, Й.Т. Покозій, Р.М. Мамчур та ін. Київ : ННЦ ІАЕ, 2014. 294 с.
 4. Євтушенко М.Д. Сільськогосподарська ентомологія. Назви основних шкідників сільськогосподарських культур і лісових насаджень: навч. посібник. Харків, 2010. С. 15.
 5. Красиловець Ю.Г. Наукові основи фітосанітарної безпеки польових культур. Ю.Г. Красиловець. Харків : 2010. 416 с.
 6. Кулешов А.В. Фітосанітарний моніторинг і прогнозування: навч. посібник. А.В. Кулешов, М.О. Білик, С.В. Довгань. Харків : Еспада, 2011. 608 с.
 7. Литвинов Б.Д. Сільськогосподарська ентомологія: підручник за ред. Б.М. Литвинова, М.Д. Євтушенка. Київ, 2015. 511 с.
 8. Марютін Ф.М. Фітопатологія : підручник. Ф.М. Марютін, М.О. Білик, В.К. Пантелеев. Харків : Еспада, 2008. 548 с.
 9. Писаренко В.В. Захист рослин: Фітосанітарний моніторинг, методи захисту рослин, інтегрований захист рослин. В.М. Писаренко, П.В. Писаренко. Полтава, 2017. 256 с.
-