

Література

1. Економічна енциклопедія. – У 3-ох т. – К. : Вид-во "Академія". – 2000. – Т. 1. – С. 432-433.
2. Лицур І.М. Методичні підходи до економічної оцінки лісових ресурсів / І.М. Лицур // Економіка природокористування і охорони довкілля : зб. наук. праць. – К. : ДУ ІЕПСР НАН України. – 2012. – С. 49-56.
3. Мішенін Є.В. Розвиток ринку екосистемних послуг як напрямок посткризового зростання економіки України / Є.В. Мишенін, Н.В. Олійник // Механізм регулювання економіки. – 2010. – № 3, т. 2. – С. 106.
4. Дубін В.Г. Еколого-географічні основи використання і відтворення лісу в Україні : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.02 – "Економіка та соціальна географія" / В.Г. Дубін; Нац. акад. наук України, Ін-т географії. – К., 2000. – 22 с.
5. Волосюк С. Рекомендации по проведению стоимостной оценки белорусских ООПТ / С. Волосюк, Т. Жилич. – Минск-Варшава : Предст-во ООН в Республике Беларусь, 2010. – 67 с.
6. Pagiola S. Assessing the Economic Value of Ecosystem Conservation / S. Pagiola, K. von Ritter, J. Bishop. World Bank, – 2004. [Electronic resource]. – Mode of access <http://129.3.20.41/eps/othr/papers/0502/0502006.pdf>.
7. Неверов А.В. Экономическая оценка биоразнообразия особоохраняемых природных территорий Беларуси / А.В. Неверов, Д.А. Редковская, Д.А. Неверов // Природные ресурсы. – 2001. – № 3. – 89 с.

Несторак Ю.Ю. Теоретические подходы к экономической оценке лесного участка на основе его экосистемных услуг

На основе научных работ украинских и зарубежных ученых в области экономики природопользования, а также с использованием национальных и международных правовых актов по вопросам экономической оценки, осуществлен анализ теоретических подходов к экономической оценке лесного участка на основе его экосистемных услуг. Проанализировано значительное количество теоретических подходов к определению сущности и содержания экосистемных услуг. Акцентировано внимание на том, что экосистемные услуги – это экономические выгоды, которые получают экономические субъекты от использования существующих функций экосистем, а также таких, которые образуются в результате генерирования, восстановления, поддержания, регулирования экосистемных процессов, которые формируются в результате целенаправленной деятельности тех или иных субъектов хозяйствования разных форм собственности и уровней иерархического управления. Практически определена общая экономическая ценность 1 га лесных земель. Определены перспективы дальнейших научных разработок в направлении формирования эффективного экономического механизма оценки лесных ресурсов и обеспечения его практической реализации.

Ключевые слова: экономическая оценка, лесные ресурсы, экосистемные услуги леса.

Nestoriak Yu. Yu. Some Theoretical Approaches to the Economic Valuation of Forest Area Based on Ecosystem Services

Some works of Ukrainian and foreign scholars of environmental economics, as well as national and international regulations on economic evaluation are reviewed in order to analyze theoretical approaches to the economic valuation of forest areas considering their ecosystem services. A significant amount of theoretical approaches to defining the nature and content of ecosystem services is analysed. Ecosystem services are accented to be the economic benefits that receive economic agents from using existing ecosystem functions, as well as those resulting from the generation, recovery support, regulation of ecosystem processes, which are formed as a result of purposeful activity or other entities with different ownership and hierarchical levels of management. The total economic value of 1 hectare of the forest area is determined. Some prospects for further scientific development in the direction of forming an effective economic mechanism of forest resources evaluation and ensure its implementation are identified.

Keywords: economic evaluation, forest resources, forest ecosystem services.

ЕКОЛОГІЧНИЙ РИЗИК У ПРОЦЕСІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Розглянуто екологічний ризик у процесі інвестиційної діяльності. Запропоновано класифікацію екологічного ризику у процесі інвестиційної діяльності за такими ознаками: сферою впливу (екологічний ризик для навколишнього природного середовища; екологічний ризик для підприємства); рівнем (ступенем) впливу (низький, середній, високий); можливими наслідками, пов'язаними з юридичною відповідальністю (ризик, пов'язаний з діяльністю підприємства; ризик, пов'язаний з участю в акціонерному капіталі; ризик, пов'язаний з приватизацією). Наведено основоположні принципи забезпечення максимальної ефективності процесу управління екологічними ризиками.

Ключові слова: екологічний ризик, інвестиційна діяльність, інвестування.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку економіки і суспільства характеризується екологізацією виробничо-господарської діяльності. Дедалі більший інтерес проявляється до екологічних аспектів діяльності підприємств поряд з економічними. Об'єктивною потребою є формування екологічної відповідальності суб'єктів господарювання, яка інтегрована в основну стратегію їх розвитку. Екологічна відповідальність передбачає зміни в поведінці підприємства, змінює умови його господарювання, впливає на формування цілей і досягнення результатів інвестиційної діяльності.

Ефективне використання інвестицій недостатньо розглядати тільки з боку економічного ефекту, а й водночас з екологічного. У цьому зацікавлені всі сторони інвестиційних відносин:

- інвестор при досягненні екологічного ефекту вкладення коштів і його визнання суспільством може отримати додаткові переваги і реалізувати проект з урахуванням особистих і суспільних інтересів;
- чинний уряд в умовах дефіциту бюджетних коштів і їх недоцільного витрачання стимулює приплив інвестицій для вирішення соціально-екологічних проблем за допомогою розподілу відповідальності між державою та інвестором;
- суспільство очікує від держави та суб'єктів господарювання можливості реалізації своїх екологічних прав і гарантій на екологічне існування.

Сучасні світові тенденції розвитку інвестування зумовлюють потребу визначення екологічного ризику, що дає змогу визначати оптимальну стратегію щодо запобігання та зниження негативного впливу на навколишнє природне середовище та здоров'я населення, а також розробляти пріоритетні заходи щодо забезпечення екологічної безпеки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Одним з важливих завдань ефективного функціонування країни є достатнє інвестиційне забезпечення коштами різноманітних джерел походження, які можуть бути залучені як на внутрішніх, так і на зовнішніх ринках капіталів. Окрім цього, подолання несприятливих тенденцій у сфері природокористування неможливе без вкладання науково обгрунтованих інвестицій, спрямованих на досягнення поставлених цілей і задач сталого розвитку. При цьому дослідження, які пов'язані з питаннями залучення інвестиційних ресурсів, постійно перебувають у центрі уваги багатьох вітчизняних вчених, зокрема, І.А. Бланка, Б.В. Буркинського, О.В. Гаврилюка, П.І. Гайдуцького, А.С. Гальчинського, В.М. Гейця, Н.Г. Ковальової, О.М. Ястремської та ін. Питання екологічного ризику тісно чи іншою мірою розглянуто у працях науковців: В.В. Божкової, Б.М. Данилишина, С.М. Ілляшенка, А. Качинського, А.А. Садекова та ін.

При всій значущості отриманих наукових положень, недостатньо уваги приділено дослідженню екологічного ризику в інвестиційній діяльності, особливо враховуючи, що інвестування є одним з важливих засобів інтегрування вітчизняної економіки до міжнародного ринку науково-технічного прогресу, підвищення якісних показників економічної та природоохоронної діяльності.

Мета роботи – висвітлення результатів дослідження щодо сутності екологічного ризику у процесі інвестиційної діяльності.

Виклад основного матеріалу. Не можна не погодитись з О. Бурговою [1], що питання ризику в інвестиційній діяльності стоїть дуже гостро. Це спричиняється, по-перше, значною тривалістю інвестиційного циклу від моменту вкладення коштів до часу їх повернення. Зрозуміло, що на далеку перспективу важко прогнозувати результати, бо на них можуть впливати різні сторонні економічні, політичні, соціальні, екологічні та інші чинники. По-друге, інвестування пов'язане з вкладанням великих коштів, матеріальних ресурсів, неефективне використання яких може негативно позначитись на фінансовому стані інвестора. По-третє, часто інвестування здійснюється через третіх осіб (фінансових посередників), тому інвестор, як правило, не має реальної можливості контролювати використання вкладених коштів, оперативного втручатись у виробничий процес тощо.

Для забезпечення максимальної ефективності процесу управління екологічними ризиками, як слушно зауважує Л.О. Проценко [5], виробничо-господарську діяльність потрібно проводити відповідно до низки основоположних принципів, зокрема таких, як:

- забезпечення зростання/підтримання добробуту суспільства та окремої людини, що можна оцінити за такими показниками, як стан здоров'я і безпеки населення, дотримання підприємствами встановлених вимог до рівня їх безпечності, захист навколишнього природного середовища тощо;
- управління ризиками має бути невід'ємною складовою загальноорганізаційних процесів, динамічною, системною, безпервною діяльністю, що враховує зміни у внутрішньому і зовнішньому середовищах підприємства, сприяє дієвості та послідовності у досягненні його цілей в усіх сферах діяльності;
- урахування специфіки конкретного підприємства (зокрема й контингенту його працівників), а також стану внутрішнього і зовнішнього середовища і природи притаманних підприємству ризиків;
- урахування природи і джерел ризиків, пов'язаних з діяльністю підприємства;
- урахування можливої неповноти, неточності використовуваних для управління ризиками даних або моделей;
- надання максимально можливого обсягу якомога точнішої інформації, отриманої з різних джерел, особам, які приймають рішення у сфері управління ризиками, для визначення необхідних дій у сфері управління ризиками в кожний окремий момент часу і на перспективу;
- управління ризиками на підприємстві повинне здійснюватися прозоро, з урахуванням думок і пропозицій усіх зацікавлених сторін.

На наш погляд, в інвестиційній діяльності, окрім політичного, правового, фінансового, маркетингового та ін. ризиків [2], важливу роль відіграє екологічний ризик. Аналіз наукових праць свідчить, що на сьогодні поняття "екологічний ризик" не має однозначного визначення. Стосовно цієї статті під "екологічним ризиком" розуміємо ймовірність настання негативних для життєдіяльності суспільства, зокрема для здоров'я населення, наслідків будь-яких (спеціальних, постійних або катастрофічних) антропогенних або техногенних змін природних

об'єктів й чинників [3]. Екологічний ризик не можна безпосередньо виміряти, а можна тільки з деяким ступенем надійності оцінити, використовуючи кількісні характеристики чинників ризику та інформацію про їх вплив.

Сьогодні, враховуючи потреби суб'єктів господарювання, інвестиції надаються як для фінансування природоохоронних програм, так і для фінансування інвестиційної діяльності загалом. За умови виявлення у підприємства-об'єкта інвестування високого рівня екологічного ризику значну увагу приділяють дослідженню інвестиційного проекту і отриманню від нього докладнішої інформації щодо потенційних екологічних ризиків.

Екологічний ризик у процесі інвестиційної діяльності класифікуємо залежно від таких ознак: 1) за сферою впливу; 2) за рівнем (ступенем) впливу; 3) за можливими наслідками, пов'язаними з юридичною відповідальністю. За сферою впливу екологічний ризик у процесі інвестиційної діяльності поділяємо на 2 види: ризик для навколишнього природного середовища та ризик для підприємства (рис. 1).



Рис. 1. Види екологічного ризику у процесі інвестиційної діяльності за сферою впливу

Класифікацію екологічного ризику за рівнем (ступенем) впливу відображено на рис. 2.

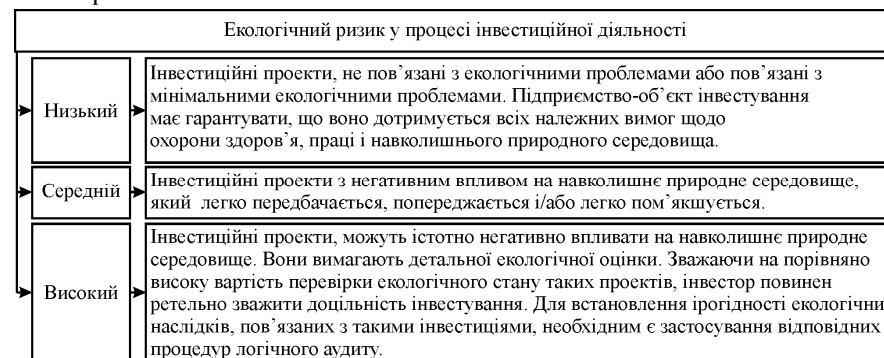


Рис. 2. Види екологічного ризику у процесі інвестиційної діяльності за рівнем (ступенем) впливу

Різні види економічної діяльності належать до різного рівня (ступеня) екологічного ризику. Так, зокрема, зарубіжні вчені [4] поділяють види економічної діяльності за певними категоріями ризику (табл.).

Табл. Види діяльності за ступенем ризику [4]

Вид ризику	Вид діяльності
Низький ризик	<ul style="list-style-type: none"> – творення галузей з обслуговування бізнесу; – роздрібна торгівля; освіта і професійна підготовка; – інфраструктура відпочинку і туризму; – імпорт/експорт харчової і сільськогосподарської продукції; – культурно-розважальна інфраструктура; – виробництво програмного забезпечення і закупівля комп'ютерного устаткування; – охорона здоров'я тощо.
Середній ризик	<ul style="list-style-type: none"> – роздрібна торгівля, комерційна діяльність і сектор послуг; – хімічна промисловість (окрім об'єктів, на яких здійснюється зберігання і/або переробка легкозаймистих, вибухонебезпечних і інших небезпечних речовин у великих обсягах); упаковка основних промислових хімікатів, добрив, парфумерних і косметичних виробів; виробництво свічок, воску і полірувальних засобів; виробництво гумових виробів. – садівництво, городництво і сільське господарство, оброблення сільгосппродукції і харчова промисловість: виробництво продукції тваринництва; переробка фруктів і овочів, їх зберігання і консервація; оброблення, зберігання і консервація риби; виробництво і переробка рослинних і тваринних масел.
Високий ризик	<ul style="list-style-type: none"> – сировинні матеріали: добування і оброблення мінералів; розроблення нафтових і газових родовищ; – агрохімікати: виробництво і зберігання добрив, пестицидів (гербіцидів), виробництво і зберігання нафти і нафтопродуктів: нафтоперегінні заводи і нафтосковища; органічні хімікати; пластмаси і синтетика; мило і миючі засоби; промислові гази; кислоти і луги. – деревина і лісоматеріали: лісозаготівля; деревообробка, включаючи целюлозно-паперові комбінати; виробництво фанери, ДСП і ін. матеріалів на основі деревини; оброблення і зберігання лісоматеріалів. – оброблювальна промисловість: ливарні виробництва; чорна металургія; кольорові метали; гальванічні виробництва; скло і азбест; цемент; дублення і фарбування шкіри; гумові вироби; акумулятори; ізоляційні матеріали; радіоактивні матеріали. – транспорт: аеропорти; залізничні депо; нафто- і газопроводи; вантажні термінали; морські термінали. – енергетика: електростанції; видалення відходів; установки з перероблення відходів; місця поховання відходів. – комерційні послуги: автозаправні станції; хімічисти; друкарні.

В Україні види економічної діяльності, які належать до високого рівня екологічного ризику, затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 28.08.2013 р., № 808 "Перелік видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку". Класифікацію екологічного ризику за можливими наслідками, пов'язаними з юридичною відповідальністю, відображено на рис. 3.

Варто наголосити, що станом на сьогодні методологію оцінювання та порівняння ризиків дедалі частіше застосовують у повсякденній діяльності підприємств. Так, у міжнародному стандарті ISO 31000:2009 "Управління ризиком. Принципи та керівні вказівки" [6] наведено рамкові вимоги до побудови системи управління ризиками на всіх організаційних рівнях підприємства, що дають змо-

гу інтегрувати її в систему загального менеджменту підприємства, а також формулювати конкретні вимоги до процесів і системи управління ризиками. У міжнародному стандарті ISO 31010:2009 "Управління ризиками – Методи оцінки ризику" [7] наведено концептуальні засади оцінювання ризиків та рекомендації щодо методів їх визначення.

Екологічний ризик у процесі інвестиційної діяльності	
Ризики, пов'язані з діяльністю підприємства	Інвестор несе фінансові витрати внаслідок порушення об'єктом інвестування екологічних правил і норм (природоохоронного законодавства) та стягуваних за це платежів (податків) або штрафів. Виявляти такі випадки і, відповідно, коректувати умови інвестиційного проекту дають змогу процедури екологічного аудиту.
Юридичні ризики, пов'язані з участю в акціонерному капіталі	Якщо інвестор отримує частку в акціонерному капіталі підприємства, він може стати юридично відповідальним за очищення навколишнього природного середовища і інші екологічні витрати, включаючи компенсаційні вимоги.
Юридичні ризики, пов'язані з приватизацією	Інвестори можуть понести серйозні фінансові витрати з очищення навколишнього природного середовища (не кажучи про можливі штрафні санкції).

Рис. 3. Види екологічного ризику у процесі інвестиційної діяльності за можливими наслідками, пов'язаними з юридичною відповідальністю

Наголосимо, що управління ризиками, навіть якщо воно досконало здійснюється, не вирішує проблеми забезпечення екологічної безпеки бізнесу, оскільки провадиться воно локально в межах підприємства.

Висновки. Отже, дослідження екологічних ризиків, виявлення чинників, які їх викликають, та обчислення можливих втрат є одними з питань, на які необхідно зважати сучасному інвесторові, приймаючи рішення щодо вкладання коштів у той чи інший напрям виробничої чи комерційної діяльності. Саме тому вміння оцінювати екологічні ризики й знаходити шляхи їх подолання є необхідним для вітчизняних підприємств.

Література

1. Бургова О. Методологічні основи оцінки ризику при прийнятті інвестиційних рішень / О. Бургова // Економіка України : політико-економічний журнал. – 2003. – № 10. – С. 29-32.
2. Дука А.П. Теорія та практика інвестиційної діяльності. Інвестування : навч. посібн. / А.П. Дука. – К. : Вид-во "Каравела", 2012. – 432 с.
3. Лук'янова В.В. Економічний ризик : навч. посібн. / В.В. Лук'янова, Т.В. Головач. – К. : Вид-во "Академвидав", 2007. – 464 с.
4. Карелов А.М. Методические и нормативно-аналитические основы экологического аудирования в Российской Федерации / А.М. Карелов, Г.А. Беллер, В.М. Бусыгина и др. – М. : НИЦ "Экобезопасность", 1998. – Ч. 1. – 535 с.
5. Проценко Л.О. Підходи до управління ризиками екологічних небезпек / Л.О. Проценко // Вісник Університету банківської справи НБУ. – 2011. – № 3 (12). – С. 113-116.
6. International Standard ISO 31000. Risk management – Principles and guidelines. – Published in Switzerland. – First edition 2009-11-15. – 32 p.
7. International Standard ISO 31010. Risk management – Risk assessment techniques. – Published in Switzerland. – Edition 1.0 2009-11. – 90 p.

Новак У.П. Экологический риск в процессе инвестиционной деятельности

Рассмотрен экологический риск в процессе инвестиционной деятельности. Предложена классификация экологического риска в процессе инвестиционной деятельности по

следующим признакам: сфере действия (экологический риск для окружающей среды, экологический риск для предприятия); уровню (степени) влияния (низкий, средний, высокий); возможным последствиям, связанными с юридической ответственностью (риск, связанный с деятельностью предприятия; риск, связанный с участием в акционерном капитале; риск, связанный с приватизацией). Приведены основополагающие принципы обеспечения максимальной эффективности процесса управления экологическими рисками.

Ключевые слова: экологический риск, инвестиционная деятельность, инвестирование.

Novak U.P. Environmental Risks in Investing Activities

The environmental risk in investing activities is studied. The classification of environmental risk in investing is proposed on the following grounds: the sphere of influence (environmental risk to the environment; environmental risk for the enterprise); the level (degree) of influence (low, medium, high); the consequences related to legal liability (risk associated with the activity of the company; risk associated with participation in equity; risk associated with privatization). The fundamental principles to maximize the efficiency of environmental risk management are shown.

Keywords: environmental risk, investing activities, investment, environment.

УДК 615.32:58

Доц. А.Д. Поспелова, канд. с.-г. наук –
Полтавська державна аграрна академія

МІКРОФЛОРА НАСІННЯ РОЗТОРОПШІ ПЛЯМИСТОЇ (*SILYBUM MARIANUM* (L.) GAERTN.)

Викладено результати фітоекспертизи насіння розторопші плямистої (*Silybum marianum* (L.) Gaertn.). Охарактеризовано показники якості, ступінь інфікованості та видовий склад патогенних мікроорганізмів. Визначено 7 видів грибів, які за класифікацією належать до двох класів: *Deuteromycetes* (види родів *Fusarium*, *Alternaria*, *Botrytis*, *Sordariomycetes*) та *Zygomycetes* (представники роду *Mucor*). Виявлено, що серед ідентифікованих мікроміцетів переважали гриби із родів *Alternaria* та *Mucor* (22 і 52 % відповідно). Менш поширеними були гриби родів *Fusarium*, *Botrytis* та *Stachybotrys*. Заспореність ними змінювалася від 1 до 7 %.

Ключові слова: розторопша плямиста, *Silybum marianum* (L.) Gaertn., патогенний комплекс, фітоекспертиза, ендогенна інфекція, екзогенна інфекція, мікроміцети.

Актуальність теми дослідження. У зв'язку зі зростаючим забрудненням довкілля і збільшенням кількості захворювань печінки підвищується попит на лікарські препарати рослинного походження. Вирощування та застосування такої корисної рослини як розторопша плямиста може певною мірою вирішити проблему поліпшення здоров'я людей: саме цій рослині притаманні цінні лікарські властивості. Завдяки своїм якостям вона набуває значної популярності й широко використовується в практиці фітотерапії в усьому світі [1].

У розторопші плямистій зосереджено багатий комплекс із понад 400 цінних речовин. Сім'янка містить жирні олії (близько 32 %), які легко отримати у промислових умовах. Завдяки своєму хімічному складу її, окрім фармакології, використовують у косметології, парфумерній промисловості, для виготовлення харчових продуктів [2, 3].

Флавоноїдний комплекс плодів розторопші, у складі якого переважає сілімарин, є основою лікарських препаратів. Саме він – єдина відома на сьогодні природна сполука, яка ефективно захищає клітини печінки та відновлює її функції [2, 4]. Полтавщина за природно-кліматичними умовами підходить для культивування розторопші. І якщо донедавна її вирощували тільки аматори, то нині

вона займає дедалі більші площі. Але для отримання високоякісної сировини необхідно володіти сучасною й ефективною технологією вирощування, яка передбачає боротьбу з хворобами.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано вирішення проблеми. Одним з основних критеріїв отримання високих і стабільних урожаїв культури є посівні якості насіння. Будь-який сорт або вид здатний повністю реалізувати себе тільки за умов сівби якісним матеріалом. Таке насіння формує дружні й сильні сходи, що можуть протистояти стресовим ситуаціям: хворобам, шкідникам, недостатньому зволоженню та бур'янам.

Відповідно до Національних Стандартів України, сортові та посівні якості насіння мають відповідати вимогам державних стандартів й інших нормативних документів у галузі насінництва. Посівні й технологічні якості насіння ефірно-олійних культур (до яких належить розторопша плямиста) залежать від багатьох факторів, провідне місце з-поміж яких займає ураження їх хвороботворними організмами, зокрема фітопатогенними грибами. На насінні складноцвітих культур паразитує понад 40 видів збудників грибних хвороб, більшість із яких здатні проникати в середину сім'янок. У такому разі посівний матеріал є джерелом зберігання й поширення збудників хвороб, які передаються насінням: пероноспороз, біла, сіра, суха, попеляста гнилі, фомопсис, фузаріоз, альтернаріоз, вертицильоз та ін.

Патогенна мікрофлора спричиняє збитки насінню внаслідок первинного ураження в полі, а також за невідповідних умов зберігання. Уражені мікроміцетами сім'янки знижують свої посівні якості, втрачаючи лабораторну і польову схожість, внаслідок чого неможливо отримати першокласний посівний матеріал. Саме тому одним із головних завдань насінництва є вирощування здорового, вільного від патогенних грибів насінневого матеріалу. На основі багаторічних досліджень хвороб сільськогосподарських культур доведено, що формування патогенної флори рослин пов'язано з мінливістю мікроорганізмів. Через зміни їх вірулентності виникають нові форми прояву вже відомих хвороб, які за законом еволюції незмінно "отримують перемогу" над рослиною-господарем, долаючи його стійкість, тому швидко нарощують темпи свого розвитку [5].

Зростання площ вирощування розторопші плямистої, зміна погодних чинників й умов вирощування може призвести до розвитку на цій культурі збудників хвороб, збільшення інфікованості насіння і перерозподілу в видовому складі насінневої мікрофлори [2, 6].

Методи досліджень та методика їх проведення. Мета проведених досліджень – визначення якості насіння розторопші плямистої: енергії проростання, лабораторної схожості та інфікованості насіння патогенною мікрофлорою, а також виявлення зв'язку між цими показниками.

Дослідження проведено на виробничих посівах розторопші плямистої та в лабораторії фітосанітарного моніторингу Полтавської державної аграрної академії. Енергію проростання і лабораторну схожість насіння розторопші плямистої визначено за ДСТУ, а фітопатологічну експертизу здійснено за методикою Н.А. Наумової [7]. Морфологічні ознаки грибів вивчено методом роздавленої краплі [7].

Результати дослідження. За результатами дослідження, загальна зараженість насіння розторопші плямистої мікроміцетами становила 56,5-66,0 %