

that most species and ecological diversity with birch and hornbeam, and the lowest - for spruce-pine association.

Key words: ecology, association, forest phytocenosis, analytic and synthetic indicators.

Ткачук А. Экологическая оценка аналитических и синтетических показателей лесных фитоценозов Ботанического сада «Подолье» г. Винницы

Проанализированы аналитические и синтетические показатели грабово-елово-сосновой и березово-грабовой лесных ассоциаций Ботанического сада «Подолье» в городе Виннице. Установлено, что наибольшее видовое и экологическое разнообразие характерно для березово-грабовой, а наименьшее – для елово-сосновой ассоциации.

Ключевые слова: экология, ассоциация, лес, фитоценоз, аналитические и синтетические показатели.

УДК 631.4:504.53

ОСОБЛИВОСТІ НЕГАТИВНОЇ ДІЇ ХЛОРООРГАНІЧНИХ ПЕСТИЦИДІВ НА ДОВКІЛЛЯ

М. Іванків, С. Вовк, д.б.н.

Львівський національний аграрний університет

В. Марціновський, к.б.н.

Рівненський державний гуманітарний університет

Постановка проблеми. Сьогодні однією з глобальних проблем людства є забезпечення якісними продуктами харчування. Забруднення ґрунтів стійкими органічними ксенобіотиками стало на заваді вирощуванню і заготівлі продовольчої сировини рослинного і тваринного походження для виготовлення високоякісної продукції. Це пов'язано з тим, що агрохімікати в понаднормовій кількості акумулюються в ґрунті, а особливо у кореневмісному шарі, а відтак поширюються і накопичуються в загрозовій кількості в окремих ланках трофічного ланцюга *ґрунт-рослина-тварина-продукція-людина*.

Використання різноманітних отрутохімікатів у сільському господарстві та побуті призводить до порушення природних циклів і збалансованих умов навколишнього природного середовища. Надзвичайно небезпечним є забруднення ґрунтів токсичними елементами і сполуками, що за трофічними ланцюгами протікають потрапляють в організм людини, негативно впливаючи на нього.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Внаслідок діяльності людини, яка своїм впливом спричиняє у складному природному комплексі найрізноманітніші зміни, щороку все більше і більше набуває гостроти проблема забруднення агроландшафтів пестицидами. Це пов'язано з довготривалою

дією й хлороорганічними пестицидами (ХОП), у кількостях, що подекуди в 10-100 разів у сотні разів перевищують гранично допустимі концентрації. Найнебезпечнішими екоотоксикантами серед них є стійкі хлоровмісні трихлородифенілтрихлорометилметан (ДТТ) та їх метаболіти дихлордифенілетилен (ДДЕ) і дихлордифенілдіхлоретан (ДДД), гексахлорциклопентен (ДШ) та його похідні, що є також токсичними та ще стійкішими речовинами в умовах довкілля і класифікуються як «можливі» канцерогени для людини і включені до списку Стокгольмської конвенції.

У зв'язку з цим виникає необхідність постійного моніторингу за концентраціями екоотоксикантів у ґрунтах, які виступають їх джерелом для інших компонентів ландшафту та живих організмів.

Постановка завдання. У зв'язку з цим є гостра потреба у вивченні наслідків забруднення ґрунтів найбільш розповсюдженими екоотоксикантами, які належать до першого та другого класів небезпечності на те, що взаємодію екоотоксикантів із компонентами біосфери протягом понад два десятиріччя, масштаби проблеми не зменшуються, а шкідливість їх дії і здатність до інтенсивного накопичення у системі «ґрунт-рослина». Тому дослідження впливу хлороорганічних пестицидів на властивості темно-сірого опідзоленого ґрунту та вирощені на ньому рослини є актуальними і становлять значний науковий та практичний інтерес.

Виходячи з викладеного, дослідження екологічних наслідків дії токсичних речовин різного роду, особливо на шляху їх потрапляння до рослин, важливими і дадуть змогу спрогнозувати рівень захисних можливостей рослинних угруповань за різного ступеня забруднення ґрунту й наслідків впливу на природні екосистеми та здоров'я людей.

Повідомлення про основний матеріал. Для запобігання надходженню ДТТ у довкілля необхідно проводити очищення ґрунтів від стійких і токсичних пестицидів і продуктів їх розкладання. У світовій практиці активно розвиваються економічно та екологічно безпечні технології очищення ґрунтів, що базуються на фізіологічній здатності рослин знижувати концентрації пестицидів у ґрунті через акумуляцію та руйнування [1].

Окрім безпосереднього цільового призначення, пестициди викликають негативний вплив на біосферу, масштаб якого порівняно з іншими екологічними чинниками [2]. Основна небезпека пестицидів полягає в їхній здатності вилізати з колообігу, у процесі якого вони надходять в організм тварини. Токсичність пестицидів визначена для всіх живих організмів, порушують подібність їхніх основних біохімічних процесів і моделюють функціональну організацію живого [3]. Найвираженішу токсичну дію на рослини і тварин мають пестициди хлороорганічної групи. Особливий інтерес до пестицидів виник у зв'язку з хронічною токсичністю і персистентністю галогенопохідних фенолів – ДТТ, ДДЕ і ДДД. Ці речовини широко застосовували у 40-50-х роках ХХ ст. Зокрема ДТТ