

зростання, які показують в скільки разів значення показника останнього періоду змінилися в порівнянні з попереднім; визначення середньорічних темпів зростання, як характеристики тенденцій динаміки досліджуваних якісних параметрів. Позитивним моментом за досліджуваній період вбачається зменшення темпу зростання скидів забруднених вод в середньому в 0,941 раз та перевищення темпів зростання чисельності населення над темпами зростання скидів забруднених вод в 1,059 рази. До цього призвела не стільки вивірена державна політика, як занепад основних видів економічної діяльності в державі протягом останніх десятиріч. Тривожною тенденцією є зменшення темпів зростання чисельності населення. Одним із керованих чинників є гідрохімічна складова стічних вод у водні об'єкти.

Отже, на нашу думку, пріоритетними напрямами роботи державних екологічних органів є: створення умов для стимулювання впровадження маловодних та водозберігаючих технологій; підвищення контролю за скидами забруднених вод та за використанням гербіцидів суб'єктами підприємницької діяльності у сільському господарстві. І лише за умови чіткої організації, стабільного фінансування та жорсткого суспільного контролю за водокористуванням можна досягнути значних позитивних зрушень в збереженні якісного стану водних ресурсів, а відтак і здоров'я людей.

ОСНОВНІ МОЖЛИВІ ДЖЕРЕЛА ЗАБРУДНЕННЯ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА У СФЕРІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

Веретельніков Дмитро

Науковий керівник: кандидат с.-г. наук, викладач вищої категорії

Коледжу ПДАТУ Городиська О. П.

Коледж Подільського державного аграрно-технічного університету

Сільське господарство – одна з найважливіших галузей матеріального виробництва, що забезпечує нас продуктами харчування рослинного і тваринного походження, а багато галузей промисловості – сировиною.

Одна з головних галузей сільського господарства – це рослинництво. Тому для одержання більшої кількості харчової продукції від рослинництва намагаються якомога вище підняти врожайність культур, шляхом використання більшої кількості мінеральних добрив, зокрема азотних. Це призводить до збільшення вмісту нітратів у продуктах харчування, що, як відомо, є небезпечним для здоров'я.

Особливо небезпечне неправильне або надмірне використання пестицидів. Причому деяка їх частина трансформується, тобто виникають нові токсичні речовини (вторинна токсикація). Дати оцінку всіх наслідків впливу пестицидів неможливо через недосконалість методів дослідження.

Усі без винятку пестициди при ретельному вивченні виявляли або мутагенну, або інші негативні дії на живу природу і людину. А вплив сучасних

органофосфатних пестицидів, які швидко розкладаються, загрожує розвитком депресій, роздратування, розладом пам'яті, іншими нейропсихологічними порушеннями. Близько 90% усіх фунгіцидів, 60% гербіцидів і 30% інсектицидів є канцерогенними.

Пестициди впливають на навколишнє середовище і екосистеми, призводячи до скорочення біорізноманіття, особливо внаслідок знищення бур'янів і комах, які є важливими елементами харчового ланцюгу. Крім того, пестициди мають негативний вплив на здоров'я людини, як в результаті прямої дії так і опосередковано внаслідок накопичення залишкових кількостей у продуктах рослинного походження і питній воді.

Для захисту врожаю від шкідників, сучасне сільськогосподарське виробництво застосовує дедалі більше хімічних засобів боротьби – пестицидів та гербіцидів. В результаті цього на ґрунт виникає велике навантаження.

Величезна кількість хімічних речовин, внесених в ґрунт, розмивається поверхневими стоками, потрапляючи у водойми, річки, озера. Також в атмосфері затримується, забруднюючи її, третина усіх мінеральних добрив, пестицидів, отрутохімікатів, розсіяних на полях. Для охорони навколишнього середовища та харчових продуктів від забруднення пестицидами необхідні такі заходи:

- удосконалення асортименту пестицидів, що застосовуються; одержанням оптимальних з екологічної точки зору речовин, менш токсичних, більш ефективних і селективних;
- посилення екологічних вимог до пестицидів шляхом створення ефективних законодавчих заходів, що перешкоджають використанню препаратів з несприятливими санітарно-токсикологічними та екологічними властивостями;
- розробка інтегрованого методу захисту рослин, що передбачає зниження обсягу застосування хімічних засобів;
- підбір безпечного асортименту препаратів відповідно до конкретних умов місця і часу та дотримання науково обґрунтованих технологій застосування пестицидів;
- при можливості необхідно обмежувати обсяги застосування хімічних засобів з урахуванням економічних порогів шкодочинності шкідників, бур'янів і хвороб. Гербіциди теж бажано вносити локально. З метою недопущення використання забруднених харчових продуктів необхідно дотримуватись строків очікування;
- подальша розробка і використання біологічних інсектицидів. Зменшення негативного впливу пестицидів на агроценози у зв'язку з скороченням норм їх витрати можливо досягти шляхом локальних, полосних і крайових обробок.

Серед великої кількості хімічних речовин, які використовуються як засоби захисту рослин, найбільш небезпечними є пестициди. Саме ці хімічні речовини та їх похідні становлять левову частину так званих стійких органічних забруднювачів (СОЗ), регулювання використання яких в усьому

світі підпадає під дію Стокгольмської конвенції про стійкі органічні забруднювачі, відкритої до підписання у 2001 році. Україна приєдналась до цього міжнародного договору шляхом ратифікації у 2007 році.

Основними шляхами запобігання забруднення природного середовища в сільськогосподарському виробництві є: введення нових, модернізованих, технологій виробництва; сприяння розвитку землеробства, що ґрунтується на основі максимальної утилізації всіх відходів, що утворюються в господарстві; відмова від синтетичних мінеральних добрив, пестицидів, регуляторів росту й харчових добавок; запобігання нормального стану ферм і тваринних комплексів тощо.

Список використаної літератури

1. Основи екології / за заг. ред. С.С. Малімона. Вінниця. : Нова Книга, 2009. 239 с.
2. Білявський Г. О., Падун М. М., Фурдуй Р. С. Основи загальної екології : навч. посіб. Київ : Либідь, 1995. 368 с.
3. Білявський Г. О., Фурдуй Р. С. Практикум із загальної екології : навч. посіб. Київ : Либідь, 1997. 160с.

ЕКОЛОГІЧНІ СУКЦЕСІЇ ЯК ПРОЦЕСИ САМОРОЗВИТКУ ЕКОСИСТЕМ

Вовк Олександр

Науковий керівник: завідувач відділення «Агрономія», викладач вищої категорії Коледжу ПДАТУ Федорук І. В.

Коледж Подільського державного аграрно-технічного університету

У біогеоценозах постійно відбуваються зміни, які можуть бути циклічними, пов'язані з періодичністю зовнішніх умов та поступальні, пов'язані з поступовою їх зміною в певному напрямку. Такі зміни можуть призвести до заміни одного біогеоценозу іншим.

Поступові необоротні зміни складу та структури біогеоценозу, що спричинюються зовнішніми або внутрішніми факторами, називають сукцесіями.

Причинами сукцесій можуть бути: зміни клімату, природні катаклізми (вулкани, землетруси, повені), діяльність людини. Важливе значення в сучасній екології надається біотичним чинниками: види організмів сукцесійного угруповання здатні змінювати умови існування інших видів. У більшості випадків рушійними чинниками змін і розвитку нестійких екосистем є незбалансованість кругообігу речовин і зменшення видового біорізноманіття.

Екологічні сукцесії (від лат. *Succesio* – наступність) – спрямовані послідовні зміни угруповань організмів на певній ділянці середовища, що призводять до відновлення або перетворення екосистем відповідно до природних умов. Послідовність екосистем, що змінюють одна одну в процесі