

мічної та секторальної політики з метою "інтерналізації екстерналій" – трансформування зовнішніх екологічних і соціальних факторів, пов'язаних з виснаженням природних ресурсів і забрудненням довкілля, у внутрішні витрати виробництва та їх інтеграцію в процес ринкового ціноутворення.

Ключове значення має реалізація інноваційної еколого-економічної політики, зокрема таких її складових як "торгівля квотами на викиди" та "еко-трудова податкова реформа". Наприклад, фіскально-нейтральна податкова реформа, що спрямована одночасно на створення робочих місць та збереження довкілля, частково переносить базу оподаткування з трудових ресурсів (доходу та фонду заробітної плати) на споживання природних ресурсів та шкідливі викиди і відходи. Така політика стає важливим моментом структурної перебудови і вже розпочалася в індустріально розвинених країнах ЄС, особливо в Німеччині, Данії, Швеції та Нідерландах [1, с. 104].

На основі проведеного огляду сучасних парадигм та концепцій системного розвитку країн з ринковою економікою доцільно надати уточнене поняття економіко-екологічної безпеки. Еколого-економічна безпека – це захищеність життєво важливих інтересів людини, суспільства та держави, за якої забезпечуються своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних та потенційних екологічних загроз антропогенного чи природного характеру на сталій соціально-економічній розвитку країни.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Враховуючи необхідність розбудови еко-соціальної ринкової економіки, еколого-економічну безпеку доцільно будувати на принципі рівності трьох складових розвитку держави (економічної, екологічної, соціальної), що зумовлює орієнтування на пріоритети сталого розвитку, врахування екологічних наслідків під час прийняття економічних рішень.

Література

1. Відповідальна економіка : науково-популярний альманах / С.Р. Рибніков, Н.О. Рибнікова (ред.) // Ініціатива зі сприяння еколого-економічній інтеграції : громадська організація. – Луганськ : ТОВ "Віртуальна реальність". – 2010. – Вип. 2. – 104 с.
2. Гаврилишин Б. Стратегія сталого розвитку та європейська модель "еко-соціальної ринкової економіки" як основа конкурентоздатності України в сучасну епоху: аналітична записка та рекомендації новій владі / Б. Гаврилишин, В. Вовк. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.greenkit.net/Members/intereco/strategy>.
3. Грабинський І.М. Реалізація політики сталого еколого-економічного розвитку в країнах ЄС: досвід для України / І.М. Грабинський, Ю.Б. Федунь // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – Сер.: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – Львів : Вид-во НУ "Львівська політехніка". – 2010. – № 691. – С. 327-333.
4. Древаль О.Ю. Проблеми управління економічним потенціалом регіону з урахуванням вимог еколого-економічної безпеки / О.Ю. Древаль, І.В. Грищенко // Вісник СумДУ : зб. наук. праць. – Сер.: Економіка. – 2011. – № 1. – С. 21-26.
5. Дубель В. Міжнародне регулювання еколого-економічної безпеки / В. Дубель // Наука молода. – 2008. – № 9. – С. 63-69.
6. Дубель В.М. Теоретичні основи проблеми еколого-економічної безпеки / В.М. Дубель // Проблеми розвитку внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект : сб. научн. тр. – 2010. – Ч.1. – С. 223-226.
7. Дубель В.М. Розроблення системи показників еколого-економічної безпеки та можливість її застосування для країн ОЧЕС / В.М. Дубель // Проблеми и перспективы развития сотрудничества между странами Юго-Восточной Европы в рамках Черноморского экономического сотрудничества и ГУАМ : сб. научн. тр. – 2008. – С. 525-530.

8. Качинський А. Сучасні проблеми екологічної безпеки України / А. Качинський. – К. : Вид-во "Провесін", 1994. – 48 с. (Препринт / Національний ін-т стратегічних досліджень; № 33).
9. Неграш, О.П. Стратегія сталого розвитку та модель "еко-соціальної ринкової економіки" як стратегічні цілі євроінтеграції України / О.П. Неграш, О.А. Лук'янихіна // Екологічний менеджмент у загальній системі управління : зб. тез доп. дев'ятої щорічної Всеукр. наук. конф. 21-22 квітня 2009 року. – Суми : Вид-во СумДУ. – 2009. – Ч. 2. – С. 27-28.
10. Соціальна безпека: пошук нової парадигми : зб. наук. ст. – К. : АТЗТ "Атопол". – 2003. – Вип. 1. – 151 с.

Михалицкая Н.Я. Эколого-экономическая безопасность в политике стабильного развития общества

Проведен обзор современной концепции стабильного развития и парадигмы системного экономико-экологического развития стран с рыночной экономикой. Проанализирована триединая концепция стабильного развития: экономическая, экологическая и социальная, рассмотрен механизм взаимодействия экономического и экологического элементов стабильного развития, и возможность оценки внешних воздействий на окружающую среду. Уточнено понятие эколого-экономической безопасности и определено ее значения в политике устойчивого развития общества.

Ключевые слова: экологическая безопасность, экономическая безопасность, стабильное развитие.

Myhalitska N.Ya. Ecological and economic security in politics sustainable development

This article provides an overview of the modern concept of sustainable development and the paradigm of systemic economic and environmental development of the market economy. We analyze the triune concept of sustainable development: economic, environmental and social, examined the mechanism of interaction of economic and environmental elements of sustainable development and to assess external impacts on the environment. The concept of ecological and economic security and defined its role in the politics of sustainable development.

Keywords: environmental security, economic security, sustainable development.

УДК 634.0.181

Ст. викл. Т.М. Пушкарьова-Безділь, канд. с.-г. наук –
Уманський НУ сабівництва

ВИЗНАЧЕННЯ ФІТОТОКСИЧНОСТІ ҐРУНТУ В АГРОФІТОЦЕНОЗАХ КУКУРУДЗИ ЗВИЧАЙНОЇ У ЛІСОСТЕПОВІЙ ЗОНІ УКРАЇНИ

Аналіз літературних даних із вирощування культурних рослин показав, що багато з них перебувають під впливом тих або інших негативних явищ, причини яких не вивчені. Багато вчених пов'язує це із явищем алелопатії або хімічної взаємодії рослин. Тому ми намагалися висвітлити проблему алелопатичних відносин, які можуть виникати в агрофітоценозах між рослинами кукурудзи і бур'янів. Встановлено алелопатичну напруженість шляхом визначення фітотоксичності ґрунтів. З'ясовано, що деякі бур'яни можуть виділяти речовини, які не тільки пригнічують рослини кукурудзи, але і дають стимуляційний ефект.

Ключові слова: ґрунти, бур'яни, алелопатія, фітотоксичність, біотест.

Однією з найбільш актуальних фундаментальних проблем сучасної екологічної науки є проблема взаємовідносин між живими організмами в угрупованнях, оскільки від них залежать стійкість та напрямки розвитку екосистем.

Ця проблема вже давно привертає увагу багатьох авторів і їй присвячено велику кількість публікацій [1, 3-5]. Попри те, ця проблема перебуває на початковій стадії її вирішення. Однією з причин цього є те, що під час вивчення

взаємовідносин в угрупованнях фітоценологи особливу увагу акцентують на взаємодії між особинами та ценопопуляціями у процесі спільного використання світла, вологи, елементів мінерального живлення або конкуренції, не беручи до уваги її фізіолого-біохімічний механізм. Тому причини багатьох негативних явищ, які виникають під час зростання рослин, криються в алелопатичних особливостях самих рослин і створюваних ними алелопатичної напруженості сфери зростання [1, 3, 4]. З огляду на це, ми спробували розібратися в алелопатичних взаємовідносинах, які виникають в агрофітоценозах між рослинами кукурудзи та бур'янів, шляхом визначення фітотоксичності ґрунтів.

Об'єкти досліджень – ґрунти 3 областей України, рослини кукурудзи, проростки крес-салату. Предмет досліджень – визначення фітотоксичності досліджуваних ґрунтів.

Дослідження проводили протягом 2012 р. у таких районах:

1. Черкаська обл., с. Рижавка, приватне фермерське господарство "Хоста".
2. Івано-Франківська обл., с. Шевченкове, приватне фермерське господарство.
3. Харківська обл., дослідні поля НДІ ґрунтознавства ім. Соколовського.

Методика досліджень. На всіх об'єктах було висіяно кукурудзу (гібрид Гран 5), у 3 повторностях у 3 варіантах: 1В – контроль (не вносили мінеральні добрива, гербіциди, не прополювали); 2В – здійснювали лише прополювання; 3В – здійснювали прополювання, вносили мінеральні добрива, гербіциди.

Відбирали усереднену пробу ґрунту, визначали фітотоксичність ґрунту за Гродзінським. Для дослідження відбирали середню пробу із ділянки, де росли рослини, звільняли ґрунт від решток (пересівали на решеті). На аналітичних вагах відважували 50 г ґрунту, зволожували його водою, до 75 % від повної вологості, рівномірно розтирали, доводили до пастоподібного стану. Потім цей ґрунт переносили в підготовлені чашки Петрі діаметром 7 см., струшували, щоб на поверхні ґрунту з'явилася вода, поверх накладали фільтрувальний папір, на якому розкладали проростки крес-салату (по 12 шт. в кожную чашку). Стерилізацію насіння проводили згідно з ГОСТ 12038-84 Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести [2]. Результати оцінки, підрахунки і спостереження проводили після закінчення дослідів.

Отримані дані виражали у відсотках до контролю.

Результати досліджень наведено на рисунку. Як видно з рис., найтоксичнішими з досліджуваних ґрунтів виявились ґрунти дослідних полів НДІ ґрунтознавства ім. Соколовського. На ділянці – ґрунти – сірі опідзолені важко-суглинкові середньозмиті – 13,6 %. Причому, у всіх варіантах спостерігали значне пригнічення росту корінців крес-салату від 53 до 66 %, і найменше пригнічення зафіксовано у варіанті 3 – на 53 % (прополювали, вносили мінеральні добрива, гербіциди), а найбільше – на 66 % у варіанті 1 (контроль), що можна пояснити тим, що в цьому варіанті нагромадилось найбільше кореневих виділень, адже тут бур'яни не виполювали. Аналогічну картину спостерігали при пророщуванні стебел крес-салату – пригнічення у третьому варіанті було на рівні 53 % і 63 % на контролі. Зниження інтенсивності росту листків відбулось на 17 % у всіх трьох варіантах порівняно з контролем.

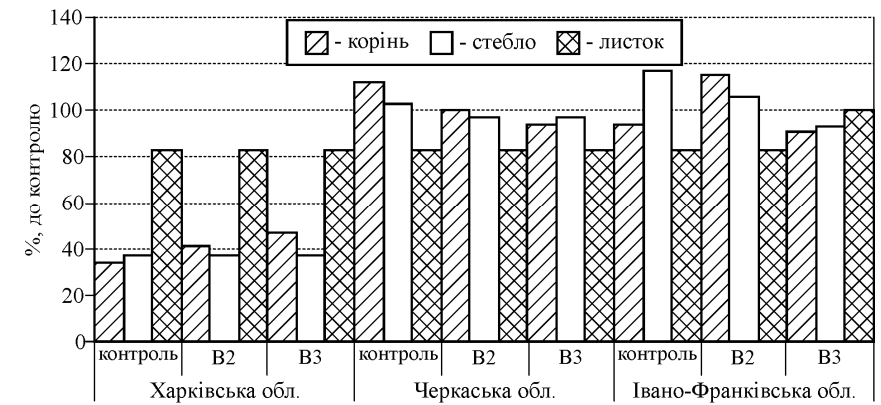


Рис. Визначення фітотоксичності ґрунтів Лісостепової зони України

Кращий результат було зафіксовано в Черкаській обл. на чорноземах опідзолених, слабозмитих – 3,3 %, піщано-важкосуглинкових. Тут спостерігали прирости корінців крес-салату на рівні +12 % (контроль); 100 % (варіант, де проводили прополювання, і, відповідно, кореневих виділень бур'янів було менше); та в третьому варіанті – 94 % (пригнічення корінців, можливо, було викликане внесенням гербіциду). Приріст на +3 % порівняно із контролем зафіксовано і при вимірюванні довжини листків крес-салату, який пророщували на ґрунті контрольної ділянки. Це може свідчити про те, що деякі бур'яни можуть виділяти речовини, які мають стимуляційний ефект.

Схожі результати спостерігали в Івано-Франківській обл. на бурих гірсько-лісових неглибоких щебенуватих середньозмитих ґрунтах – 0,9 % (елювій делювій сланців і пісковиків (карпатський фліш). Тут також простежується цікава закономірність: у варіанті 2 (здійснювали лише прополювання) спостерігали прирости майже за всіма досліджуваними показниками (прирости корінців крес-салату на 15 % та стебел на 6 % порівняно з контролем). У варіанті 1 (контроль) прирости корінців зменшились на 6 %, однак у варіанті 3 цей показник зменшився на 9 %, незважаючи на те, що тут не допускали появи бур'янів шляхом прополювання ділянки та внесення гербіцидів. Це можна пояснити несприятливим впливом хімічних препаратів. Приріст стебел крес-салату також це підтверджує. Рис. демонструє, що приріст у варіанті 1 (контроль) на 24 %, а у варіанті 2 (прополювання) на 13 % перевищує показники 3 варіанту (прополювання, вносили мінеральні добрива, гербіциди). Лише прирости листків у варіантах 1 і 2 зменшились на 17 %, а у варіанті 3 залишились на рівні 100 %.

Загалом такі результати можна пояснити різноманітністю видового складу бур'янів Західного, Центрального та Східного Лісостепу. В Івано-Франківській обл. (на досліджуваних ділянках) в посівах кукурудзи переважають пирій – *Elytrigia repens* (L.) Nevski., череда трироздільна – *Bidens tripartita* L., у Харківській області – щириця – *Amaranthus albus* L., мишій зелений – *Setaria viridis* (L.) Beauv., амброзія полинолиста – *Ambrosia artemisiifolia* L., молочай соняшний – *Euphorbia helioscopia* L., у Черкаській області – мишій зелений (*Setaria viridis* (L.) Beauv.), ріпак – *Brassica napus* L., півняче просо – *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv., березка польова – *Convolvulus arvensis* L., щириця – *Amaranthus albus* L.

Отже, у подальшому необхідно вивчати взаємний алелопатичний вплив культурних рослин і бур'янів з огляду на їх видовий склад, проєктивне покриття, тип ґрунтів та кліматичні зони для вивчення фізіолого-біохімічного механізму процесів, що відбуваються в агрофітоценозах, і що надасть змогу цілеспрямованого керування ним.

Література

1. Бигон М. Алелопатия / М. Бигон, Дж. Харпер, К. Таунсенд. – М. : Изд-во "Мир", 1989. – 477 с.
2. Гродзинский А.М. Прямые методы биотестирования почвы и продуктивность растений / А.М. Гродзинский, Е.Ю. Костро, Т.С. Шроль и др. // Алелопатия и продуктивность растений : сб. науч. тр. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1990. – С. 121-124.
3. Гродзинский А.М. Основы химической взаимодействия растений / А.М. Гродзинский. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1973. – 205 с.
4. Гродзинский А.М. Питання взаємовпливу між співкомпонентами фітоценозу / А.М. Гродзинський // Український ботанічний журнал. – 1964. – Вип. 21, № 3. – С. 27-34.
5. Матвеев Н.М. Аллелопатия как фактор экологической среды / Н.М. Матвеев. – Самара : Самарское книжное изд-во, 1994. – 206 с.

Пушкарева-Бездиль Т.Н. Определение фитотоксичности почвы в агрофитоценозах кукурузы обычной в Лесостепной зоне Украины

Анализ литературных данных по выращиванию культурных растений показал, что многие из них находятся под воздействием тех или иных негативных явлений, причины которых не изучены. Многие ученые связывают это с явлением аллелопатии или химическим взаимодействием растений. Поэтому мы попытались высветить проблему аллелопатических взаимоотношений, которые могут возникать в агрофитоценозах между растениями кукурузы и сорняков. Установлена аллелопатическая напряженность путем определения фитотоксичности почв. Сделан вывод, что некоторые сорняки могут выделять вещества, которые не только подавляют растения кукурузы, но и производят стимулирующий эффект.

Ключевые слова: почвы, сорняки, аллелопатия, фитотоксичность, биотест.

Pushkariova-Bezdyly T.M. Fitotoxic soil definition of the agrophytocenoses of corn usual in Forest-Steppe Zone of Ukraine

The analysis of literary data on cultivation of cultural plants has shown, that it is a lot of from them are under influence of these or those negative phenomena which reasons are not studied. A lot of scientific connects it with the phenomenon of allelopaty or chemical interaction of plants. Therefore in clause we tried to reveal a problem of allelopaty attitudes which can arise in agrophytocenoses between plants of corn and weeds. Defined allelopaty intensity by definition phytotoxicness soils. Have established, that some weeds can secrete substances which not only suppress plants of corn, but also make stimulating effect.

Keywords: soils, weeds, allelopaty, phytotoxicness, biotest.

УДК 58.23

Наук. співроб. Г.В. Савчук –

Національний природний парк "Гуцульщина", м. Косів

РАРИТЕТНИЙ КОМПОНЕНТ ФЛОРИ ЛІСІВ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ГУЦУЛЬЩИНА"

Вивчено стан раритетної флори лісів Косівщини та її поширення. Зроблено аналіз основних причин негативного впливу на раритетний компонент лісів, розглянуто пріоритетні заходи щодо їх охорони. Виділено окремі рідкісні види представників Червоної книги України з прогресивною динамікою, що досить часто трапляються на території Косівського району.

Ключові слова: біорізноманіття, НПП "Гуцульщина", природо-заповідний фонд, раритетний компонент.

Збереження та відновлення біорізноманіття регіонів має базуватися на об'єктивній інформації про їх флору, зокрема про стан раритетних видів. Питання охорони раритетного фітогенофонду українських Карпат привертало увагу багатьох поколінь дослідників, однак найбільш вагомі здобутки отримано впродовж останніх 25-30 років. На території Прикарпаття, зокрема Косівського району, флористичні дослідження проводили протягом тривалого часу, проте відомості про рідкісні, зникаючі та ендемічні види були досить розбіжними і переважно фрагментарними. Однак багате видове біорізноманіття цих територій вимагало більш поглибленого його вивчення і деталізації.

Для збереження найбільш цінних природних екосистем на території Косівщини визначено 38 об'єктів природозаповідного фонду, зокрема: Національний природний парк "Гуцульщина" (31271 га); регіональний ландшафтний парк (17728 га); два ландшафтних заказники місцевого значення (340 га); два лісові заказники місцевого значення (194 га); два гідрологічних заказники місцевого значення (1930 га); 10 ботанічних пам'яток природи місцевого значення (23,3 га); 6 геологічних пам'яток природи місцевого значення (5,8 га) та 9 заповідних урочищ (89, 8 га).

Важливе місце серед об'єктів вищого соціологічного рівня посідає НПП "Гуцульщина", який був створений 14 травня 2002 р. За матеріалами лісовпорядкування 98 % території НПП "Гуцульщина" покриті лісом, вони займають 70,6 % лісового фонду Косівського району. За групами природних середовищ домінують листяні деревостани, які займають 62 % території, на хвойні припадає 33,3 % території Парку, решта трав'яні екотопи [1].

З часу створення НПП "Гуцульщина" його науковці, а також науковці інших науково-дослідних установ проводять детальну інвентаризацію флори. Обстеження охоплені не тільки територія Парку (32 271 га), а й 10 кілометрова зона за його межею (практично весь Косівський район), яка представлена лісовими галявинами, гірськими луками, полонинами, що творять єдиний природний комплекс і є предметом наукових досліджень, розроблення та впровадження природоохоронних рекомендацій.

Найважливіше екологічне і середовищевісне значення мають судинні рослини лісових та лучних формацій. Ми опрацювали гербарні колекції із зазначеної території: Державного природознавчого музею НАН України (LWS), Львівського національного університету ім. І. Франка (LW), Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України (KW), Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича (CHER), а також власні збори.

Вивчення видового складу флори проводили відповідно до загальноприйнятих методів на постійних та тимчасових пробних площах, а також шляхом поєднання маршрутних і напівстаціонарних досліджень. Номенклатуру видів визначали за визначником вищих рослин України [5] та останнім виданням Червоної книги України [7]. Місцезростання раритетних видів картувалися з допомогою GPS.

Відповідно до матеріалів інвентаризації флора судинних рослин НПП "Гуцульщина" представлена 874 видами, з них 56 видів занесено до Червоної