

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ



ЕФЕКТИВНЕ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО СТАБІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ У КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЇ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ: АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ, СОЦІАЛЬНИЙ ТА ЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТИ

Матеріали

I Всеукраїнської науково-практичної конференції

28 грудня 2016 року

Полтава

2016

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет
Житомирський національний агроекологічний університет
Національний університет водних ресурсів та природокористування
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

**ЕФЕКТИВНЕ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО
СТАБІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ У КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЇ
СТІЙКОГО РОЗВИТКУ: АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ, СОЦІАЛЬНИЙ
ТА ЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТИ**

*Матеріали
I Всеукраїнської науково-практичної конференції
28 грудня 2016 року*

*Полтава
2016*

Редакційна колегія:

Писаренко П.В. – перший проректор ПДАА, д-р с.-г. наук, проф., чл.-кор. ІАУ;

Хартинов М.М. – д-р с.-г. наук, проф. ДДАЕУ;

Скидан О.В. – ректор ЖНАЕУ, д-р екон. наук, проф.;

Клименко М.О. – директор учбово-наукового інституту агроекології та землеустрою, зав. кафедрою екології НУВРП, д-р с.-г. наук, проф., акад. МАНЕБ;

Дегтярьов В.В. – перший проректор, зав. кафедрою землеробства ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, д-р с.-г. наук, проф.;

Чайка Т.О. – доцент кафедри землеробства і агрохімії ПДАА, канд. екон. наук.

Ефективне функціонування екологічно стабільних територій у контексті стратегії стійкого розвитку: агроекологічний, соціальний та економічний аспекти : матеріали І Всеукр. наук.-практ. конф. (Полтава, 28 груд. 2016). – Полтава : ПДАА, 2016. – 169 с.

У збірнику представлені матеріали конференції за результатами досліджень щодо ефективного функціонування екологічно стабільних територій з урахуванням агроекологічних, соціальних та економічних аспектів.

Збірник тез є частиною науково-дослідної теми «Розвиток АПК на основі раціонального природокористування» Полтавської державної аграрної академії (номер державної реєстрації 0114U000625 від 19.03.2014 р).

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів й аспірантів вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських та переробних підприємств АПК різної організаційно-правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика розвитку екологічного господарювання, суспільства, сільського господарства й економіки. Матеріали видані в авторській редакції.

ЗМІСТ

АГРОЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО СТАБІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ

Грещук Г.І. (Львівський національний аграрний університет, м. Дубляни) Землевпорядні роботи в системі сталого розвитку сільських територій	8
Канівець О.М. (Сумський національний аграрний університет, м. Суми) Основні заходи відновлення та охорони земель	10
Ласло О.О., Солошенко О.І. (Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава) Екологічна оцінка ґрунтового покриття унаслідок антропогенного впливу	13
Міщенко О.В., Михайлик Б.В. (Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава) Ефективність застосування гербіцидів у системі захисту посівів буряків цукрових	16
Міщенко О.В., Рибак Я.В. (Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава) Ефективність впливу доз мінеральних добрив на урожайність кукурудзи на зерно	19
Польовий А.М., Українець В.В. (Одеський державний екологічний університет, м. Одеса) Вплив агрокліматичних умов на урожайність цукрового буряку в Миколаївській області	22
Свидерська С.М., Вікнянська С.С. (Одеський державний екологічний університет, м. Одеса) Вплив агрометеорологічних умов на розвиток фітофтори та її шкідливої дії на врожайність картоплі в Західному Поліссі	25
Смоляр Н.О. (Київський національний університет ім. Т. Шевченка, м. Київ) Екологічна стабілізація території полтавщини впровадженням заходів природоохоронних концепцій	28
Ступень Р.М. (Львівський національний аграрний університет, м. Дубляни) Розвиток ринку земель сільськогосподарського призначення в умовах децентралізації влади	31

АГРОЕКОЛОГІЧНІ, СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ

Бакланова Р.І. (Національний фармацевтичний університет, м. Харків) Конкурентна стратегія підприємства агропромислового комплексу	35
Вдовиченко А.В., Кипоренко В.В. (Інститут агроекології і природокористування НААН, м. Сквиря, м. Київ) Екологічний маркетинг в системі управління органічним сільським господарством	37
Гончаров В.В. (Сумський національний аграрний університет, м. Суми) Розвиток оренди землі в умовах реформування земельних відносин в Україні	40
Диченко О.Ю. (Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава) Вплив динаміки рослинного покриву на швидкість приросту чисельності звичайного бурякового довгоносика	44
Колодницька Р.В. (ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут», м. Бережани) Екологічні аспекти використання агроландшафтів в умовах гармонізації природи	47
Костюкєвич Т.К. (Одеський державний екологічний університет, м. Одеса) Територіальні особливості мінливості врожайності основних сільськогосподарських культур Полісся України	50
Романчук Л.Д., Петрук А.А. (Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир) Екологічна оцінка якості води р. Устя	53
Таратула Р.Б. (Львівський національний аграрний університет, м. Дубляни) Економічна ефективність функціонування земельно-кадастрових систем	57
Федонюк Т.П., Федонюк Р.Г. (Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир) Вплив викидів підприємств східного промислового вузла м. Житомир на стан рослинного покриву агроландшафтів	60

МЕТОДИКА ТА МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНКИ СТАНУ ДОВКІЛЛЯ, ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІНСЬКИХ ДІЙ ЗІ СТВОРЕННЯ І ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО СТАБІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ

- Божко Л.Ю., Кулинська Х.В.** (Одеський державний екологічний університет, м. Одеса) Вплив змін клімату на радіаційний режим Лісостепової зони України 64
- Ворошилова Н.В., Богдан Я.В.** (Дніпропетровський аграрно-економічний університет, м. Дніпро) Аналіз екологічного стану деревно-чачарникових насаджень м. Апостолове та шляхи його оптимізації 67
- Гуцул Ж.І.** (Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, м. Чернівці) 69
- Короткова И.И.** (Полтавская государственная аграрная академия, г. Полтава) Теоретическое исследование спектральных свойств соединений ряда кумарина в объектах окружающей среды 72
- Ласло О.О.** (Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава) Методологія оцінки агроекологічного стану полтавської області при створенні спеціальних сировинних зон 75
- Чорна В.І., Булик В.В.** (Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро) Оцінка впливу абіотичних і біотичних чинників на стан популяції мисливських тварин в угіддях державного підприємства «Верхньодніпровське лісове господарство» 79

ОЦІНКА ТА АНАЛІЗ ЕКО-СОЦІАЛЬНОЇ І ЕКОНОМІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ ТЕРИТОРІЙ

- Міщенко О.В., Пономаренко Ю.О.** (Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава) Еколого-соціальна оцінка стану навколишнього природного середовища міста в результаті антропогенного впливу 83
- Попова І.А., Соловійов В.І.** (Національний фармацевтичний університет, м. Харків) Розробка напрямів покращення комерційної діяльності підприємства 86
- Трегубова О.О.** (Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава) Екологічна оцінка агроландшафтів Полтавської області 89

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ,
ВІДТВОРЕННЯ І ОХОРОНИ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ НА
ЕКОЛОГІЧНО СТАБІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЯХ

Гетманенко В.А. (ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського», м. Харків) Агрохімічна характеристика компостів, вироблених на основі відходів органічного походження	93
Канівець О.М. (Сумський національний аграрний університет, м. Суми) Роль захисних лісових насаджень у боротьбі з ерозією ґрунту	96
Коваленко Н.П., Шерстюк О.Л. (Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава) Вплив сидератів на родючість ґрунту	99
Красовський В.В. (Хорольський ботанічний сад, м. Хорол) Хорольський ботанічний сад як фактор екологізації довкілля	102
Лагоднюк Р.А., Климейко О.Ю. (ВСП «Рівненський коледж НУБіП України», м. Рівне) Контурно-меліоративна організація території як основа здійснення комплексу протиерозійних заходів	107
Ласло О.О., Чубенко К.О. (Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава) Шляхи підвищення продуктивності гібридів соняшника при застосування регуляторів росту нового покоління	112
Особа І.А., Колісник Н.В. (Інститут рибного господарства НААН України, м. Київ), Морміль Л.В. (Львівська дослідна станція Інституту рибного господарства НААН України, с.м.т. Великий Любінь) Відтворення амурського сазана із застосуванням кріоконсервованої сперми як фактор підвищення ефективності ставового рибництва	115
Особа І.А., Грішин Б.О. (Інститут рибного господарства НААН України, м. Київ) Роль гібридизації у ставовому рибництві України на прикладі оцінки помісних коропів першого покоління від схрещування антонінсько-зозуленецького і любінського внутрішньопородних типів української рамчастої породи	118
Петрова О.М., Романович Ю.І. (ВСП «Рівненський коледж НУБіП України», м. Рівне) Ландшафтно-екологічний підхід організації території як основа еколого-безпечного землекористування	121
Ратошнюк В.І., Ратошнюк Т.М. (Інститут сільського господарства Полісся НААН України, м. Житомир) Агробіологічні та екологічні особливості вирощування люпину вузьколистого	125

АГРОЕКОЛОГІЧНІ, СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ СКЛАДОВІ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО СТАБІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ

Божко Л.Ю., Крисак О.О. (Одеський державний екологічний університет, м. Одеса) Вплив змін клімату на формування продуктивності озимої пшениці в Степовій зоні України	129
Вольвач О.В., Борщевська Д.О. (Одеський державний екологічний університет, м. Одеса) Агрокліматична оцінка теплових ресурсів вирощування кукурудзи в Харківській області	132
Гордєєва О.Ф., Сліпаченко Є.В. (Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава) Вплив регулятора росту лігногумат ам на продуктивність гірчиці сарептської	135
Кийко Н.М., Поляков Т.Ю. (ВСП «Рівненський коледж НУБіП України», м. Рівне) Прибережним територіям – посилену охорону	138
Никитюк Ю.А. (Інститут агроєкології і природокористування НААН, м. Київ) Планування природоохоронних заходів в сфері лікарського рослинництва	143
Піщаленко М.А., Романенко В.В., Онищенко А.В. (Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава) Значення екологічних коридорів в охороні природних ресурсів на екологічно стабільних територіях	147
Плотнікова М.Ф. (Житомирський національний агроєкологічний університет, м. Житомир) Принципи та механізми розвитку сільського соціуму	150
Польовий А.М., Альхов О.М., Бондар О.В. (Одеський державний екологічний університет, м. Одеса) Агрокліматичні умови вирощування кукурудзи в Житомирській області	153
Ступень Н.М. (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів) Екологічний туризм в системі функціонування стабільних рекреаційних територій	156
Чайка Т.О. (Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава) Значення організаційно-господарської інфраструктури сільського господарства в ефективному функціонуванні екологічно стабільних територій	158
Шайбан І.І. (Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, м. Івано-Франківськ) Операції з пов'язаними особами, як об'єкт особливого контролю	161
Шокало Н.С. (Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава) Перспективи створення продуктивних агроценозів рицини в умовах Полтавщини	165

АГРОЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО СТАБІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ

Грещук Галина Ігорівна

канд. екон. наук, доцент

Львівський національний аграрний університет

м. Дубляни

ЗЕМЛЕВПОРЯДНІ РОБОТИ В СИСТЕМІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Вирішення проблем, пов'язаних з розвитком сільських територій в Україні, а також здійснення землепорядних робіт мають важливе значення в реалізації аграрної політики в сфері реформування земельних відносин та аграрних трансформацій загалом. Сьогодні найважливішим завданням проведення землепорядних робіт на сільських територіях є забезпечення системи екологічно безпечного використання земель сільськогосподарського призначення, створення умов для відтворення потенціалу земельних ресурсів з метою сталого соціо-еколого-економічного розвитку сільських територій.

Сталий розвиток сільських територій має розглядатися як частина аграрної та земельної політик держави. При цьому землепорядкування виступає як основний інструмент організації раціонального використання та охорони земель, оновлення сільської місцевості, поліпшення сільської інфраструктури та здійснення природоохоронних заходів щодо захисту від ерозії ґрунтів, збереження природної цілісності ландшафтів тощо. Необхідність здійснення землеустрою та виконання робіт з планування комплексного соціально-економічного розвитку сільських територій визначається тим, що від ефективності проведення землеустрою в процесі управління земельними ресурсами безпосередньо впливає на процес зростання фінансової та соціально-

економічної стабільності сільських муніципальних утворень та сталий розвиток сільських територій.

Загалом з урахуванням діючої нормативно-правової бази, а також посилаючись на досвід вчених і практиків в сфері землевпорядкування [1; 2], можна виділити наступні види та характеристики землевпорядних робіт щодо забезпечення сталого розвитку сільських територій.

Кадастровий облік земель. Землевпорядні роботи в цій групі забезпечують отримання інформації про кількісний і якісний стан земель. До їхнього складу включають: геодезичні та картографічні роботи; ґрунтові, геоботанічні та ландшафтні обстеження та вишукування; інвентаризацію земель сільськогосподарського призначення; пошук та реєстрацію деградованих сільськогосподарських угідь та земель.

Планування і організація раціонального використання та охорони земель сільських територій. В рамках даної групи робіт передбачається реалізації землевпорядних заходів на основі територіальних схем використання і охорони земель сільських територій.

Землевпорядне проектування. До складу цієї групи входять заходи, що є складовими проектів з землеустрою. Створення таких проектів входить до сфери землевпорядного проектування, являється елементом проектно-кошторисного забезпечення в країні та основним видом діяльності з землеустрою.

Картографування та формування атласів стану земель сільських територій.

За необхідності до землевпорядних робіт також включаються і інші види діяльності з землеустрою, які дають змогу отримати розширену інформацію про стан земельних ресурсів та використовуються для планування додаткових заходів щодо раціоналізації землекористування в межах сільських територій. Всі з перерахованих видів робіт є самостійними видами та характеризуються власними технічними умовами та вимогами стосовно їх проведення [1, с. 48]. Вказані технічні умови та вимоги неодмінно повинні відповідати чинному

законодавству України, нормативно-правовим актам та бути затвердженими у передбаченому законом порядку.

Проте, практика засвідчує, що безсистемні локальні землевпорядні заходи не забезпечують еколого-економічної ефективності сільськогосподарської галузі в рамках регіонів та країни в цілому. Тому організація раціонального використання та охорони земель сільських територій повинна починатися з планування землевпорядних заходів на основі розробки територіальних схем і програм використання і охорони земель сільських територій.

Бібліографічний список

1. Волков С.Н. Землеустройство: [учебник] / С.Н. Волков. – М. : ООО «Альтаир», 2013. – 992 с.
2. Третьак А.М. Землевпорядне проектування: впорядкування існуючих сільськогосподарських землеволодінь і землекористувань та їх угідь : [монографія] / А.М. Третьак [и др.]. – К. : ЦЗРУ, 2007. – 246 с.

Канівець Олена Миколаївна

старший викладач

Сумський національний аграрний університет

м. Суми

ОСНОВНІ ЗАХОДИ ВІДНОВЛЕННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ

Однією із актуальних проблем сьогодення є проблема раціонального використання та охорони земель. У сучасних умовах, коли людина все активніше втручається в природні процеси, раціональне використання та охорона земель є однією з найголовніших та найактуальніших проблем.

До основних заходів по збереженню, відновленню, поліпшенню ґрунту належать дії по боротьбі з вітровою та водною ерозією, з безгосподарним ставленням до земель, меліорацією та рекультивацією земель, а також боротьба з забрудненням ґрунту.

Значної шкоди сільськогосподарським землям завдає водна та вітрова ерозія. Еродовані ґрунти менш родючі порівняно з не еродованими, що є однією з основних причин зниження врожайності сільськогосподарських культур. Дійовими заходами щодо попередження негативної дії вітрової і водної ерозії є протиерозійні заходи, зокрема: створення полезахисних лісових смуг, застосування ґрунтозахисних сівозмін, безполіцевого обробітку ґрунту із залишенням стерні, обробіток ґрунту впоперек схилів, смугове розміщення сільськогосподарських культур, збереження і посадка ґрунтозахисних лісів на берегах річок, ярах, балках [1].

Забруднення земель можливе також і в процесі сільськогосподарського виробництва, безпосередньо власниками землі або землекористувачами. Для підвищення врожайності сільськогосподарських культур господарства використовують агрохімікати, пестициди, мінеральні добрива, які призначені для боротьби з бур'янами, хворобами та шкідниками рослин. Це є передумовою негативних наслідків: забруднюється ґрунт, вода, повітря, погіршується якість урожаю сільськогосподарських культур, що згубно впливає на здоров'я людей.

Стан земельних ресурсів в сільському господарстві залежить і від того, наскільки науково обґрунтованим є проведення меліоративних робіт. Необґрунтоване проведення осушувальних робіт призводить до зниження рівня ґрунтових вод, виникнення пилових бур. Такі явища дуже ускладнюють екологічну ситуацію.

Негативні екологічні наслідки викликає і науково необґрунтоване обводнення та зрошення земель. Воно призводить до їх заболочення і засолення. З метою запобігання даних негативних екологічних наслідків, дієвим засобом є регулювання поливу полів, з метою недопущення псування земельних угідь.

Особливої уваги заслуговує питання рекультивації порушених земель. Рекультивація земель – повне або часткове відновлення земель, порушених попередньою господарською діяльністю; комплекс робіт щодо відновлення продуктивності і господарської цінності земель, поліпшення умов навколишнього середовища [2].

Порушення земель відбувається при розробці родовищ корисних копалин, виконанні геологорозвідувальних, дослідницьких, будівельних та ін. робіт. При цьому порушується або знищується ґрунтовий покрив, змінюється гідрологічний режим, утворюється техногенний рельєф тощо. В результаті рекультивації земель на порушених землях створюються сільськогосподарські та лісові угіддя, водойми різного призначення, рекреаційні зони, площі для забудови. У зв'язку зі збільшенням порушених земель рекультивація стала невід'ємною частиною охорони і відтворення земельних ресурсів.

Слід зазначити, що охорона земель неможлива без здійснення державою належного контролю. До основних організаційно-правових заходів державного контролю за використанням та охороною земель належать:

- встановлення змісту і порядку здійснення державного контролю за використанням та охороною земель, визначення функцій і компетенції органів, уповноважених здійснювати такий контроль;
- притягнення до юридичної відповідальності осіб, винних у порушенні земельного законодавства;
- припинення права користування земельною ділянкою у разі її неналежного використання, що призводить до зниження родючості ґрунтів, їх хімічного та іншого забруднення, погіршення екологічного становища тощо;
- здійснення моніторингу земель з метою їх оцінки, своєчасного виявлення змін, відвернення та ліквідації наслідків негативних процесів [3].

Бібліографічний список

1. Грабак Н.Х. Основи ведення сільського господарства та охорона земель : навч. посіб. – 2-е видання. – К. : ВД «Професіонал», 2006.
2. Волкова Л.А. Рекультивація земель / Л.А. Волкова. – Рівне : НУВГП, 2009.
3. Закон України «Про охорону земель» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 39, ст. 349).

Ласло Оксана Олександрівна

канд. с.-г. наук, доцент

Солошенко Олег Іванович

магістр

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ГРУНТОВОГО ПОКРИВУ УНАСЛІДОК АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ

Земельні ресурси є невід’ємною частиною багатства народу. Саме земля протягом багатьох століть залишалася головним ресурсом держави, джерелом добробуту і процвітання. Інтенсивні темпи росту населення та викликана ними необхідність інтенсифікації сільськогосподарського виробництва потребують збільшення площі орних земель. Масштабне освоєння земельних територій окрім позитивних наслідків призводить до деградації земельних ресурсів. З кожним роком проблема деградації земельних ресурсів в Україні стає дедалі актуальнішою [1].

Деградація земель означає зниження чи втрату біологічної та економічної продуктивності й складної структури ґрунтів орних земель, погіршення їхнього стану, складу, корисних властивостей і функцій та інших органічно пов’язаних із землею природних компонентів [2].

Загальноновизнаною є недопустимість надмірного сільськогосподарського використання земель; таку позицію висловлюють усі науковці, що працюють над проблемою сталого землекористування. Екологічна стійкість агроландшафтів прямо залежить від площ збережених природних фітоценозів. Поліпшення екологічної ситуації вбачаємо в зниженні питомої ваги орних земель і, відповідно, в збільшенні площі кормових угідь, чагарниково-деревних насаджень, тобто екологостабілізуючих угідь, що функціонують за природними аналогами за мінімізованого антропогенного впливу [3].

Забруднення земель відбувається внаслідок функціонування різних галузей народного господарства, зокрема виробництва газу, виробництва та вибухів метану, видобування вугілля, викидів шкідливих речовин у повітря з промислових підприємств тощо. Усе це потім осідає на прилеглих до виробничих територій землях, забруднюючи сільськогосподарські угіддя, ліси, водойми, приберегові та інші навколишні території.

Повністю усунути забруднення земель нині практично неможливо та й змінити тип землекористування також. Небезпечні землі існують десятиліттями і за характером забруднення мають просторові й часові наслідки. Тому впровадження екологобезпечного використання земель перш за все повинно включати питання регулювання, планування та контролю за ризиками (джерелами забруднення) на них [2].

Нині планування розвитку територій, яке повинно передбачати використання земель інтенсивно-продуктивного типу та урегульовувати просторове розміщення джерел забруднення, особливо при їх виведенні за межі населених пунктів, ускладнюється через недостатню кількість інформації про них, або ж її повну відсутність. У зв'язку з цим контроль за вже існуючими джерелами ризиків, а тим більше новими, є обмеженим.

Різноманітність деградаційних процесів за своєю фізичною й фізико-хімічною природою, причинами виникнення та закономірностями розвитку, впливом на ґрунт і здатністю ґрунту їм протидіяти вимагають вжиття різних заходів щодо підтримання, відтворення та відновлення екологічної стійкості земель.

Екологобезпечне використання земель передбачає створення безпечного життєвого середовища, якнайповніше збереження природних екосистем та формування нових естетично-привабливих ландшафтів. Проте без здійснення реабілітаційних заходів повторне використання земель у господарських цілях (і не тільки) неможливе [4].

Деградація земель – це спрощення ландшафту (аж до формування пустель) та зниження його стійкості до зовнішніх впливів, якій передують деградація ґрунтів. Під остаточною слід розуміти негативні зміни ґрунтової родючості, що

базуються на таких факторах природної родючості, як вміст гумусу, структура, будова профілю і щільність, гранулометричний та хімічний склад, водно-повітряний і температурний режим ґрунту, а також характер рослинності і мікробіологічної активності, які тісно взаємопов'язані між собою [5].

Таким чином, екологічнобезпечне використання земель передбачає проведення ревіталізації таким способом, щоб рослинний світ, ґрунтовий покрив, рельєф та ландшафт у цілому відновлювали втрачений стан в повному обсязі [6]. Адже ревіталізація земель інтенсивно-продуктивного типу повинна не тільки забезпечувати екологічнобезпечне навколишнє середовище завдяки формуванню нових ландшафтів, а й стати джерелом поповнення втрачених земель природного та продуктивного типів шляхом їх повторного залучення до використання.

Бібліографічний список

1. Третьяк А.М. Методичні рекомендації оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування / А.М. Третьяк, Р.А. Третьяк, М.І. Шквар. – К. : Ін-т землеустрою УААН, 2001. – 15 с.
2. Курильців Р.М. Механізм формування раціонального використання і охорони земель на регіональному рівні : монографія / Р.М. Курильців. – Львів : Каменяр, 2007. – 155 с.
3. Ракоед О.А. Оптимизация соотношения угодий как необходимое условие устойчивого развития агроэкосистемы / О.А. Ракоед // Агроэкологический журнал. – 2005. – № 2. – С. 44–47.
4. Канаш О.П. Сучасні проблеми землекористування: екологічна орнопридатність земель / О.П. Канаш // Наук. вісник НАУ. – 2005. – № 81. – С. 154–157.
5. Біда О. Аналіз деградації ґрунтів світу [Електронний ресурс] / О. Біда. – Режим доступу : irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis_64.exe.
6. Новаковський Л.Я. Консервація деградованих і малопродуктивних орних земель України / Л.Я. Новаковський, О.П. Канаш, В.О. Льонець // Вісн. аграр. науки. – 2000. – № 5 (565). – С. 54–59.

Міщенко Олег Вікторович

канд. с.-г. наук, доцент

Михайлик Богдан Вікторович

магістр

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕРБІЦИДІВ У СИСТЕМІ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ

Сучасні системи захисту посівів буряків цукрових, при застосуванні інтенсивних технологій вирощування цукрових буряків передбачають одночасно з агротехнічними прийомами широке використання можливостей застосування селективних гербіцидів. В середньому на 1 га посівів необхідно внести за кілька прийомів від 4 до 10 л/га препаратів лише гербіцидів [5]. Знищити смітну рослинність на цукровому буряку можна, провівши перше обприскування посівів по сходах бур'янів у стадії сім'ядольних листків. Але кожному агроному потрібно пам'ятати - коли працюєш по сім'ядолях, та якість обприскування повинна бути на найвищому рівні. У цей момент важливий не стільки препарат, скільки якість роботи, що проводиться. Якщо рано виявиш сходи бур'янів і вчасно обробиш, тоді і прийде успіх. А якщо не працюєш так, як писав «патріарх агрономії», дочекаєшся, коли все зазеленіє, то гербіциди доведеться везти бочками і витратити на них величезні засоби [2, 4]. Виробництво цукрових буряків і цукру має особливо велике значення для розвитку економіки України. Цукор є важливим експортним продуктом, що користується великим попитом на світовому ринку. Великого значення набуває вивчення сумішей різних гербіцидів та їх співвідношень, що можуть суттєво знищити майже всі домінуючі бур'яни на полях. Особливо це стосується зони нестійкого зволоження, де знаходиться більшість бурякосіючих господарств [1,3].

Метою досліджень було вивчення ефективності застосування гербіцидів на посівах буряків цукрових в умовах СФГ «Зелений гай» Глобинського району

Полтавської області. Об'єктом досліджень слугували гербіциди та їх сумішки (Пілот - 5 л/га, Пілот 1,5 л/га + бетанес 1 л/га, Фронт'єр 900 (1,4 л/га)).

Дослідження мали на меті встановити:

- кількість бур'янів на посівах цукрових буряків;
- цукристість та збір цукру буряків при застосуванні гербіцидів;
- урожайність посівів буряків цукрових при застосуванні гербіцидів;
- економічну ефективність проведених заходів.

Застосовувати післясходові обприскування у комбінаційній і післясходовій системах захисту розпочинають при появі сходів бур'янів, а також використовували і ґрунтовий гербіцид. Перше обприскування посівів по вегетуючих рослинах проводили у фазі сім'ядолей – двох листків у рослин бур'янів.

Гербіцидна суміш Пілот 1,5 л/га + бетанес 1 л/га є більш ефективнішою в боротьбі з забур'яненістю посівів цукрового буряку ніж внесення самого гербіциду Пілот в дозі 5 л/га, але менш ефективним за внесення гербіциду Фронт'єр 900. Забур'яненість посівів при внесенні суміші становить 16 шт. рослин бур'янів на 1 м² або 340 г/м², а при внесенні гербіциду Пілот в дозі 5 л/га – 22 шт. рослин бур'янів на 1 м² або 480 г/м². Найменша забур'яненість 15 шт. рослин бур'янів на 1 м² посівів цукрових буряків на варіанті захисту посівів гербіцидом Фронт'єр 900.

На основі проведених досліджень з ефективності впливу гербіцидів та їх сумішок на забур'яненість посівів буряків цукрових було проведено дослідження по визначенню продуктивності посівів буряків цукрових.

Цукристість коренеплодів буряків була більшою при застосуванні сумішки гербіцидів Пілот 1,5 л/га + бетанес 1 л/га та гербіциду Фронт'єр 900 1,4 л/га і склала 17,0 %, відповідно зі збором цукру 89,8–93,0 ц/га.

Урожайність цукрових буряків без внесення гербіцидів склала 310 ц/га. При застосуванні гербіциду Пілот 5 л/га було отримано 523 ц/га, що на 213 ц/га більше за контроль.

При застосуванні суміші гербіцидів – Пілот 1,5 л/га + бетанес 1 л/га – з внесенням двічі через 10 днів урожайність складала 567 ц/га. Пестицидне

навантаження на посівах склало ті ж самі 5 л/га препаратів, але в два прийоми.

При застосуванні гербіциду – Фронт'єр 900 з нормою витрати 1,4 л/га урожайність зросла до 618 ц/га, що на 308 ц/га більше за контроль.

Отже, застосування гербіцидів на посівах буряків цукрових мало значні переваги, порівняно тільки з міжрядними обробітками, що за умови дотримання технології призводить до збільшення врожайності цукросировини.

Проведені розрахунки економічної ефективності доводять те, що найбільш вигідним є застосування гербіциду Фронт'єр 900. Рівень рентабельності склав 102,33 %. При порівнянні рентабельність застосування гербіциду Пілот в дозі 5 л/га склала 80,55 %. Найменший рівень рентабельності відмічено на контролі (22,38 %), що пояснюється високою забур'яненістю посівів буряків цукрових в період вегетації.

Бібліографічний список

1. Борисюк В. Ефективність застосування гербіцидів на посівах буряків цукрових / В. Борисюк, С. Дубковецький // Вісник Львівського державного аграрного університету: зб. наук. пр. / Львівський державний аграрний університет; гол. ред. В.В. Снітинський. – Львів. – 2007. – № 11. – 542 с.

2. Гонтаренко С.М. Посилення фітотоксичної дії гербіцидів / С.М. Гонтаренко // Цукрові буряки : Всеукр. наук.-вироб. журнал. – 2004. – № 1(37). – С. 10–11.

3. Іващенко О.О. Щоб послабити загрозу забур'янення бур'янів у 2002 р. / О.О. Іващенко, В.Д. Кунак // Цукрові буряки. – 2001. – № 5. – С. 5.

4. Мороз О. В. Добір оптимальної сортової агротехніки в інтенсивних технологіях вирощування цукрових буряків / О.В. Мороз, А.М. Горобець, В.М. Смірних // Цукрові буряки: Всеукр. наук.-вироб. журнал. – 2007. – № 3 (57). – С. 10–12.

5. Трейкале О. Эффективность гербицидов / О. Трейкале, И. Афанасьева, Е. Пугачева // Захист рослин : наук.-вироб. журнал. – 2005. – № 12 (114). – С. 8–9.

Міщенко Олег Вікторович

канд. с.-г. наук, доцент

Рибак Ярослав Вікторович

магістр

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ ДОЗ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО

Кукурудза досить вибаглива до родючості ґрунту, не переносить кислих (оптимальне значення $\text{pH}=6,0\ldots 7,0$) та важких перезволожених, що сильно запливають і засолених ґрунтів. На ґрунтах з показником $\text{pH}<5,5$ кукурудза значно знижує врожай [3]. Під кукурудзу відводять поля з найродючішими ґрунтами і добрими попередниками. Вона дає високі врожаї на ґрунтах, багатими на рухомі сполуки елементів живлення, насамперед азот, з добрими фізичними властивостями, водо- і повітропроникністю [4]. На ґрунтах із показником $\text{pH}=5,0$ і менше проводять вапнування. Вапняні добрива найкраще вносити під попередник.

Поглинання елементів живлення кукурудзою триває до настання воскової стиглості зерна, тобто майже впродовж усього вегетаційного періоду [5]. До фази молочної стиглості зерна рослини накопичують близько 90 % елементів живлення загального виносу з урожаєм і 80 % сухої речовини. Близько половини елементів живлення поглинається у період швидкого росту за короткий проміжок часу – від викидання волотей до початку цвітіння. Максимальний їх вміст в урожаї спостерігається у фазу воскової стиглості зерна [1, 2].

Метою досліджень було вивчення ефективності впливу доз мінеральних добрив на урожайність кукурудзи на зерно в умовах ТОВ «Компанія Фармко» Машівського району, Полтавської області.

Об'єктом досліджень слугували дози мінеральних добрив $\text{N}_{45}\text{P}_{45}\text{K}_{45}$, $\text{N}_{65}\text{P}_{65}\text{K}_{65}$, $\text{N}_{95}\text{P}_{95}\text{K}_{95}$, та контроль (без внесення добрив).

Дослідження мали на меті встановити:

- забур'яненість посівів кукурудзи;
- вплив доз мінеральних добрив на витрати води при формуванні врожаю кукурудзи;
- урожайність кукурудзи залежно від доз мінеральних добрив;
- економічну ефективність проведених заходів.

Видовий склад бур'янів дещо різнився в залежності від доз застосування добрив. Внесення доз добрив сприяло кращому розвитку деяких бур'янів (зірочник середній, берізка польова, щиріця звичайна). Зазначимо, підвищені дози добрив сприяли кращому розвитку сегетальної рослинності на дослідних варіантах, що в свою чергу потребує збільшення витрат на заходи хімізації посівів. Але загалом на удобреному фоні кількість бур'янів значно менша. Спостерігається ефект придушення бур'янів культурою (але не в перший період вегетації), що краще розвинута на фоні добрив.

Одним з негативних ефектів розвитку сегетальної рослинності є конкуренція культури з бур'янами за вологу та поживні елементи. При більшому розвитку бур'янів на удобреному фоні зростають витрати вологи на формування врожаю зерна кукурудзи. При цьому витрати води з 1 м шару ґрунту сягають в досліді у межах від 120 до 159 мм, при кількості опадів в середньому за вегетацію 165 мм. Загальні витрати води при цьому складають від 283 до 336 мм.

Застосування добрив впливає не тільки на урожайність, але й на витрату вологи. При цьому спостерігається тенденція до збільшення витрат вологи на формування 1 т врожаю зерна, оскільки при застосуванні добрив для кращої їх дії також необхідна значна кількість вологи. Тому показник вологозабезпеченості у формуванні врожаю кукурудзи має досить велике значення, що відіграє важливу роль у посушливі роки вегетації кукурудзи, оскільки культурі для формування надземної маси необхідно велика кількість доступної рослинам вологи.

В середньому за роки проведення досліджень на варіантах було отримано урожайність, що коливалась від 42,3 на контролі (без застосування добрив) до

81,7 ц/га. Зазначимо, що найбільшу урожайність отримали за третього та четвертого варіантів досліджень ($N_{65}P_{65}K_{65}$, $N_{95}P_{95}K_{95}$), але при цьому відмічено збільшення забур'яненості посіву та витрат води на формування врожаю, а також врахування закупівельних цін на мінеральні добрива.

Отже, вважаємо як оптимальний варіант №3 з дозою мінеральних добрив $N_{65}P_{65}K_{65}$, що дасть змогу заощадити кошти на придбання мінеральних добрив, а також підвищити врожайність культури.

Найбільш економічно вигідним є варіант з внесенням $N_{65}P_{65}K_{65}$. Про це свідчить врожайність, яка слала 77,9 ц/га і чистий дохід з 1 га, а також рівень рентабельності, що склав 102,77. Дещо нижчі показники відмічено при застосуванні повного мінерального добрива в дозі $N_{95}P_{95}K_{95}$, але для господарства даний варіант є більш вигідним, оскільки відбувається менше забур'янення посівів і зменшуються витрати на придбання мінеральних добрив, що в теперішній час є досить актуальним.

Бібліографічний список

1. Беліков Є.І. Сюрприз – гібрид кукурудзи для переробки / Є.І. Беліков, О.Є. Клімова, Т.Г. Купріченкова // Хранение и переработка зерна. – 2007. – № 2. – С. 14–16.
2. Лавриненко Ю.О. Адаптивна характеристика нових гібридів кукурудзи / Ю.О. Лавриненко, С.В. Коковіхін, С.Я. Плоткін, В.Г. Найдьонов // Таврійський науковий вісник: зб. наук. праць. – Херсон, 2007. – Вип. 52. – С. 76–82.
3. Марчук І.У. Живлення та оптимальне удобрення кукурудзи / І.У. Марчук // Пропозиція. – 2014. – №7. – С. 74–77.
4. Шевченко О.М. Винос елементів живлення гібридами кукурудзи та бур'янами при застосуванні гербіцидів / О.М. Шевченко // Бюлетень інституту зернового господарства. Дніпропетровськ. – 2007. – № 31–32. – С. 151–156.
5. Щоткін В. Добрива в інтенсивній технології вирощування зернових / В. Щоткін // Пропозиція. – 1999. – № 10. – С.28–29.

Польовий Анатолій Миколайович

д-р географ. наук, професор

Українець Вікторія Вікторівна

магістр

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса

ВПЛИВ АГРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ В МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Цукрові буряки в Україні є єдиним джерелом забезпечення населення цукром. Урожайність цукрових буряків коливається в значних межах і залежить від відповідності кліматичних умов території вирощування біологічним особливостям культури.

Сучасне потепління спричиняє значну зміну агрокліматичних умов росту, розвитку та формування продуктивності усіх сільськогосподарських культур, в тому числі і цукрових буряків і сприяє зміщенню північних меж ареалів їх вирощування.

Цукровий буряк (*Beta vulgaris*) є основним джерелом сировини для цукрової промисловості в Україні. Цукровий буряк має широку пристосованість до ґрунтово-кліматичних умов і висівається далеко за межами основної зони бурякосіяння. Цукровий буряк має широку пристосованість до ґрунтово-кліматичних умов і висівається далеко за межами основної зони бурякосіяння [1].

Цукровий буряк – дворічна рослина. На першому році життя утворює добре розвинутий коренеплід із прикореневою розеткою листків, на другому - суцвіття і плоди [2].

В останній час для оцінки агрокліматичних ресурсів, таких як сумарна радіація, тепло та вологозабезпеченість, використовують методи математично моделювання. В даному випадку використовувалася модель оцінки агрокліматичних ресурсів формування продуктивності сільськогосподарських культур А.М. Польового [3].

Оцінка впливу агрокліматичних умов на урожайність цукрового буряку в Миколаївській області виконувалася на прикладі станції Снігірівка, де буряк вирощується на зрошенні.

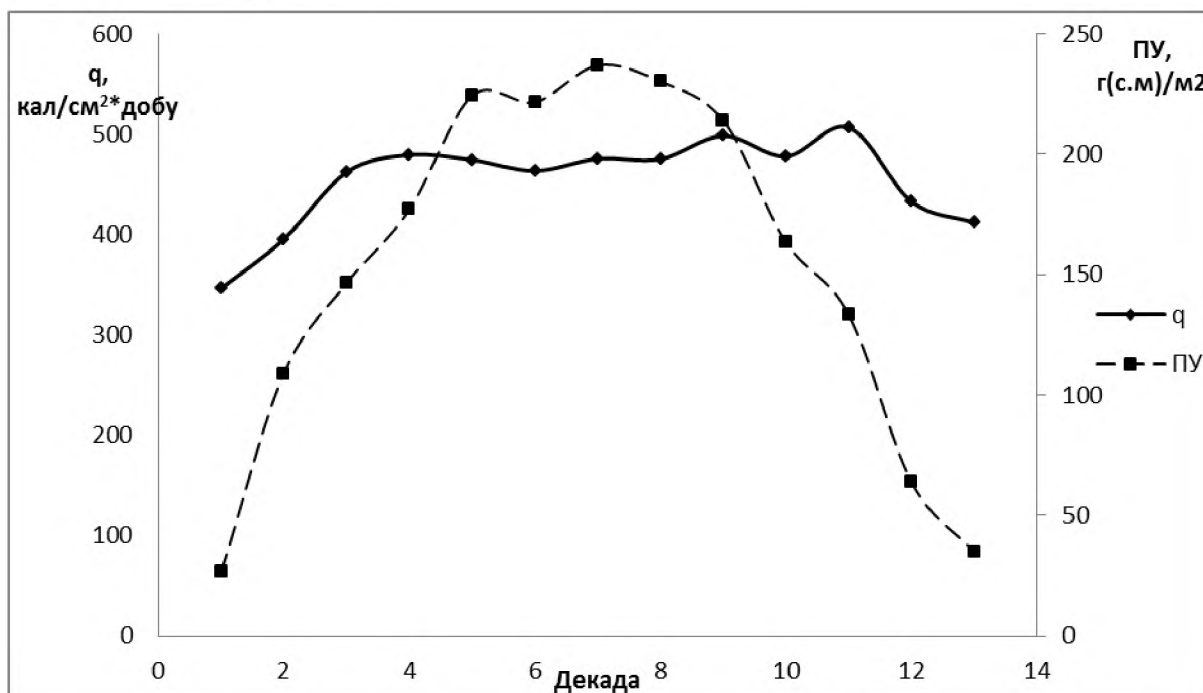


Рис. 1. Динаміка надходження сумарної радіації (q) і приростів сухої маси потенційного урожаю (ПУ) цукрового буряку на ст. Снігірівка Миколаївської області

Джерело: авторські дослідження

Як видно з рис. 1 з першої по п'яту декаду вегетації відбувається інтенсивний приріст потенційної урожайності і в 5 декаді її значення склали 224,2 г(с.м)/м², в період з 5 по 6 декаду потенційна урожайність дещо знижується до 221,5 г(с.м)/м². З 6 по 7 декаду знову відбувається інтенсивний приріст потенційної урожайності і її максимум у 7 декаді становить 236,9 г(с.м)/м². Починаючи з 8 декади і до 13 відбувається зменшення приросту потенційної урожайності, її мінімальне значення припадає на 13 декаду і становить 34,9 г(с.м)/м².

Аналіз рисунка 1 показує, що від сходів і до 4 декади відбувається підвищення сумарної радіації до 479,2 ккал/(см²*добу), потім, з 4 по 8 декаду вегетації кількість сумарної радіації коливається від 463,3 ккал/(см²*добу) (у 6 декаді) до 475,4 ккал/(см²*добу) (у 7 декаді). В період з 8 по 9 декаду кількість

сумарної радіації збільшується до 498,2 кал/(см²*добу), а з 9 по 10 декаду знову зменшується до 477,8 кал/(см²*добу). В 11 декаді кількість сумарної радіації досягає максимальної кількості за весь період вегетації і становить 506,7 кал/(см²*добу), а з 11 декади і до кінця вегетаційного періоду (13 декади) поступово зменшується до 411,4 кал/(см²*добу).

Сонячна радіація є одним з головних джерел протікання біологічних та фізіологічних процесів в системі ґрунт – атмосфера – повітря. Її основною функцією є переміщення мінеральних речовин в рослині. Також вона сприяє процесу фотосинтезу і біохімічним перетворенням, що відбуваються в рослині.

Бібліографічний список

1. Польовий А.М. Сільськогосподарська метеорологія : підруч. / А.М. Польовий; Одеський державний екологічний університет. – Одеса: ТЕС, 2012. – 546 с.
2. Кирнасівська Н.В. Землеробство та рослинництво : конспект лекцій [для студ. вищ. навч. закл.] / Н.В. Кирнасівська. – Одеса : «Екологія». – 2008.
3. Польовий А.М. Моделювання гідрометеорологічного режиму на продуктивності агроєкосистем : підруч. / А.М. Польовий; МОН України; Одес. держ. еколог.ун-т. – Одеса : Екологія, 2013. – С. 321–338.

Свидерська Світлана Михайлівна

канд. геогр.наук, доцент

Вікнянська Софія Сергіївна

магістр

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса

ВПЛИВ АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ НА РОЗВИТОК ФІТОФТОРИ ТА ЇЇ ШКІДЛИВОЇ ДІЇ НА ВРОЖАЙНІСТЬ КАРТОПЛІ В ЗАХІДНОМУ ПОЛІССІ

Культура картоплі є для України однією з провідних сільськогосподарських культур. Численними дослідженнями встановлено, що картопля культурних сортів є рослиною помірного клімату, має велику пластичність, найбільш стійкі її врожаї отримують у районах середніх широт, що мають відносно невисоку температуру в період вегетації [2].

При формуванні врожаю картоплі його зниження найбільш часто відбувається за наступних причин: по-перше, значні коливання врожайності визначаються впливом погодних умов, по-друге, при значному перезволоженні спостерігається розвиток фітофтори, що також обумовлює великі коливання врожаю картоплі [1].

Фітофтора – одна з найшкідливіших хвороб картоплі. Фітофтора широко поширена і відома там, де розводять картоплю. Збудник хвороби – гриб *Phytohthora intestans* de Bary [7].

Фітофтора вражає листя, стебла і бульби, іноді бутони і ягоди картоплі [6].

Розробка динамічних моделей продуктивності сільськогосподарських культур дозволяє досліджувати вплив агрометеорологічних умов на найважливіші процеси життєдіяльності рослин, пояснити цілий ряд особливостей впливу цих умов на продуктивність рослин, вивчити адаптивні реакції на зміну умов зовнішнього середовища [3, 5]. Ці моделі можуть розглядатися в якості основи для розробки методів агрометеорологічних розрахунків і прогнозів.

В основу роботи покладена модель формування врожаю картоплі, яка включає опис впливу різних термінів виникнення фітофтори на формування врожаю картоплі в умовах Західного Полісся [4]. Чисельні експерименти виконані з використанням матеріалів багаторічних агрометеорологічних спостережень за умовами формування продуктивності картоплі. У численних експериментах розглядалося: площа листя картоплі і суха біомаса бульб картоплі при ранньому терміні виникнення захворювання і при відсутності фітофтори в умовах Західного Полісся. У численних експериментах моделювався ранній термін виникнення захворювання, це означає, що захворювання починається вже з першої декади вегетації картоплі (табл. 1).

Таблиця 1 – Площа листя та суха біомаса бульб картоплі при ранньому терміні виникнення фітофтори та при відсутності захворювання в Західному Поліссі

Декади вегетації	Відсутність захворювання		Ранній термін виникнення фітофтори	
	Площа листя картоплі, $\text{м}^2/\text{м}^2$	Суха біомаса бульб картоплі, $\text{г}/\text{м}^2$	Площа листя картоплі, $\text{м}^2/\text{м}^2$	Суха біомаса бульб картоплі, $\text{г}/\text{м}^2$
1	0,3	0	0,2	0
2	0,5	0	0,4	0
3	0,8	0	0,7	0
4	1,4	0	1,3	0
5	2,6	0	0,8	20
6	4,2	170	0,6	180
7	3,5	580	0,4	220
8	1,9	900	0,2	350
9	0,4	1200	0,1	370

Джерело: авторська розробка

Максимум площі листя картоплі при відсутності захворювання склав $4,2 \text{ м}^2/\text{м}^2$, максимум сухої біомаси бульб картоплі при відсутності захворювання склав $1200 \text{ г}/\text{м}^2$. При ранньому терміні виникнення фітофтори, максимум площі листя картоплі склав $1,3 \text{ м}^2/\text{м}^2$, а максимум сухої біомаси бульб картоплі склав $370 \text{ г}/\text{м}^2$. Якщо порівняти площу листя картоплі і суху біомасу бульб картоплі при ранньому терміні виникнення захворювання і при відсутності фітофтори, то можна помітити, що площа листя картоплі значно більше при відсутності

захворювання, а суха біомаса бульб картоплі при відсутності захворювання має значно більшу масу, ніж при наявності захворювання. Все це говорить про те, що ранній термін виникнення захворювання є найбільш згубним для формування врожайності картоплі.

У чисельних експериментах з моделлю виконана оцінка впливу агрометеорологічних умов на розвиток фітофтори і визначена її шкідлива дія на біомасу окремих органів рослини картоплі і формування врожайності картоплі в цілому.

Бібліографічний список

1. Лорх А.Г. Динамика накопления урожая картофеля / А.Г. Лорх. – М. : Сельхозгиз, 1948. – 191 с.
2. Лорх А.Г. О картофеле / А.Г. Лорх. – М. : Сельхозгиз, 1960. – 151 с.
3. Математическое моделирование в агрометеорологии // Труды ВНИИСХМ. – 1990. – Вып. 26. – С. 77.
4. Полевой А.Н. Динамическая модель формирования урожая картофеля / А.Н. Полевой // Метеорология и гидрология. – 1978. – № 7. – С. 79–85.
5. Полевой А.Н. Модель формирования урожая картофеля / А.Н. Полевой // Экспресс-информация. Метеорология. – Обнинск, ВНИИГМИ МЦД. – 1978. – Вып. 1(51). – С. 21–28.
6. Руденко А.И. Некоторые итоги и пути изучения климата культурных растений (картофель) / А.И. Руденко // Труды всесоюзного научно-метеорологического совещания. – Л. : Гидрометеиздат, 1983.
7. Руденко А.И. Влияние климата на распространение колорадского жука, рака и фитофторы картофеля / А.И. Руденко, Н.И. Белозор // Прогноз в защите растений от вредителей и болезней. – Рига, 1964. – С. 35–64.

Смоляр Наталія Олексіївна
канд. біол. наук, доцент, докторант
Київський національний університет ім. Т. Шевченка
м. Київ

ЕКОЛОГІЧНА СТАБІЛІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ ПОЛТАВЩИНИ ВПРОВАДЖЕННЯМ ЗАХОДІВ ПРИРОДООХОРОННИХ КОНЦЕПЦІЙ

Процеси освоєності природних ресурсів Полтавської області у минулому призвели до знищення природних комплексів на значних територіях, і, найперше, це позначилося на стані зональних типів рослинності – лучних степів і широколистяних лісів (дібров), адже під ними сформувалися найродючіші ґрунти – чорноземи та сірі лісові, які нині використовуються під сільськогосподарські угіддя. Вододільні діброви фрагментарно збереглися на Полтавщині, а лучний степ неораний зберігається лише в Карлівському районі як комплексна пам'ятка природи «Академія» на площі всього 33,6 га.

Про ступінь трансформації та фрагментації рослинного покриву області свідчить висока розораність території (65–85 %) та найменша залісненість (близько 8,5 %) у межах лісостепової зони України. Напівприродні ценози збереглися досить нерівномірно у різних частинах регіону на площі від 5 до 14 %. Найбільшій трансформації зазнали типові для регіону лісостепові ландшафти, але окремі їх складові частини (найчастіше на рівні урочищ) збереглися в природному стані (переважно фрагменти широколистяних лісів у ярах). Саме вони й складають наразі основний природний ресурс, який, згідно з концепцією природозаповідання, підлягає охороні в об'єктах природно-заповідного фонду.

Сучасна природно-заповідна мережа (ПЗМ) області станом на 01.01.2016 р. репрезентована 387 об'єктами та територіями загальною площею 142412,8215 га, що складає 4,95 % від загальної площі області [1], хоча в найближчій перспективі видається можливим підвищити його до 10 %. Це значно сприятиме екологічній стабілізації територій, зокрема процесам

відтворення біорізноманітності (далі – БР). Загальноновизнано, що природно-заповідні об'єкти є біоцентрами, де БР зберігається, відтворюється і звідки поширюється на антропогенно трансформовані ділянки.

Однак, функціонування об'єктів та територій ПЗМ (навіть за умови їх значної кількості, але незначних площ) не може забезпечити ефективне збереження БР, зважаючи на їх фрагментованість. Об'єднанню їх із метою більшого охоплення охороною територій, де збереглося БР, його відтворенню повинна сприяти розбудована регіональна екомережа як єдина просторова система, призначена для поліпшення умов для формування здорового довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу регіону та його стабілізації, повноцінного збереження біотичної та ландшафтної різноманітності, місць оселення й зростання рідкісних видів біоти [3].

Ресурсами для розбудови екомережі є й низькопродуктивні землі, до яких відносимо агроландшафти з деградованим БР, неужитки (яри, степові балки, болотисті місцевості та ін.), антропогенні та порушені антропогенною діяльністю об'єкти (промислові майданчики, військові полігони, відпрацьовані кар'єри тощо). Із великою вірогідністю можна стверджувати, що категорія низькопродуктивних земель буде ще тривалий час поповнюватися за рахунок деградованих у результаті експлуатації сільськогосподарських угідь, а площа неужитків приростатиме й промисловими територіями.

У науковій літературі останнім часом усе більше акцентується на поступовому переході від існуючих агроландшафтів з низькою лісистістю до формування нових лісоаграрних ландшафтів як високопродуктивних, біологічно стійких і саморегульованих систем. Вони здатні протистояти руйнуванню ґрунтів, зниженню їх родючості, оптимізувати структуру угідь, раціоналізувати використання земель. До того ж лісоаграрні ландшафти здатні стати міграційними шляхами, осередками перебування БР та протистояти деградаційним змінам. Важливою при цьому може бути екодіяльність щодо закрайків полів [2].

В умовах Полтавщини закрайками полів виступають: польові дороги, лісосмуги, паркани, живоплоти, лісосмуги, перелоги, яружно-балкові системи, нерозорані кургани та ін. Вони не лише розглядаються як значний резерв біотичного багатства в аграрному ландшафті, але й потенційне джерело БР, впливають на динаміку метапопуляцій, розподіл ресурсів агроєкосистем, можуть слугувати коридорами для міграції живих організмів, є біотопами для ворогів сільськогосподарських шкідників, захищають поля від вітрової та водної ерозії. Основними нагальними питаннями при вивченні закрайків полів є такі: інвентаризація їх на трьох названих рівнях; класифікація закрайків полів залежно від комплексу абіотичних і біотичних чинників, що визначили їх формування; виявлення видового складу живих організмів у різних типах закрайків полів; ранжування (або типологічний та таксономічний аналіз) фітоценотичного, біоценотичного, географічного, екологічного, біоморфологічного й генетичного складу живих організмів і їх комплексів; визначення зв'язків біоти закрайків полів із біотою агрофітоценозів; визначення «крайових видів»; популяційне вивчення «крайових видів». Отримані дані дозволять розробляти екологічні менеджмент-плани відтворення та збереження видів, угруповань, ландшафтів, екосистем в агроландшафтах. Наразі це розглядається як один із важливих напрямів розбудови регіональної екомережі Полтавщини.

Бібліографічний список

1. Довкілля Полтавщини : [монографія] / за заг. ред. Ю.С. Голіка, О.Е. Ілляш. – Полтава : Копі-центр, 2014. – 256 с.
2. Костюшин Є.В. Розвиток збалансованого сільського господарства та основні шляхи збереження біорізноманіття в агроландшафтах / Є.В. Костюшин // Екологічні науки. – 2013. – № 1. – С. 136–144.
3. Регіональна екомережа Полтавщини / Кол. авторів ; [за заг. ред. О.М. Байрак]. – Полтава : Верстка, 2010. – 214 с.

РОЗВИТОК РИНКУ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ВЛАДИ

Головними передумовами функціонування ефективного механізму розвитку ринку земель сільськогосподарського призначення є: розвиток регулюючої нормативно-правової бази з зміцненням і реалізацією права приватної власності на землю; розвиток конкурентоспроможних форм організації аграрного виробництва (особистих селянських, фермерських, кооперативних і акціонерних товариств); забезпечення громадянам рівних можливостей доступу до земельних ресурсів; забезпечення дієвих антимонопольних заходів в механізмі регулювання ринку сільськогосподарських земель; розвиток інституціонального середовища, що регулює механізм взаємодії економічних суб'єктів, залучених до земельних відносин.

У більшості країн світу ринок землі є одним з найбільш регульованих державою ринків, при цьому особлива увага приділяється землям сільськогосподарського призначення. Проте в Україні, на даний час ринок земель сільськогосподарського призначення фактично не сформований, оскільки рішенням Верховної Ради України було винесено рішення про продовження мораторію на продаж земель сільськогосподарського призначення.

Пролонгація дії вищезазначеного мораторію є вимушеним кроком у питанні регулювання земельних відносин між суб'єктами господарювання. Проте, як показує практика, досвід встановлення заборони купівлі-продажу на землю є неефективним заходом. Особливо ця неефективність є помітною у зв'язку з проведенням в Україні ще однієї масштабної реформи – децентралізації влади [1].

Децентралізація влади являє собою процес передачі повноважень з головного органу будь-якої галузі до чиновників нижчих рівнів. Таким чином органи місцевого самоврядування та територіальні громади мають право розпоряджатися наявними в їхньому розпорядженні ресурсами на власний розсуд, в тому числі землею і при цьому мати свою частку доходу від її продажу. Проте продовження заборони на її продаж де-факто позбавляє територіальні громади надходжень до місцевого бюджету. Необхідність продовження мораторію викликана в першу чергу тим, що на даний момент в країні відсутня нормативно-правова база, яка б прозоро регулювала ринкові відносини між власниками землі та їхніми потенційними покупцями.

В результаті проведеного дослідження запропонована структурно-логічна схема механізму формування ринку земель сільськогосподарського призначення (рис. 1).

В умовах децентралізації влади інституціональна база ринку сільськогосподарських земель є життєво необхідною для ефективного регулювання земельних відносин. Для органів місцевого самоврядування, мораторій, попри його неефективність має ще ряд недоліків, зокрема [3]:

1) стримування оптимізації сільськогосподарського землеволодіння та землекористування, неможливість поліпшити технологічні умови використання сільськогосподарських земель внаслідок нераціональних розмірів землеволодінь, вкраплення дрібних ділянок інших власників у масиви земель господарств тощо;

2) концентрація більшої частини земель сільськогосподарського призначення у власності найменш економічно активної частини сільського населення (пенсіонерів та осіб перед пенсійного віку), що не має належних професійних знань, фінансових та фізичних можливостей займатись землеробською роботою;

3) отримання земельних ділянок сільськогосподарського призначення у спадщину особами, що проживають в містах, інших країнах, та не мають наміру займатися сільськогосподарським виробництвом і управляти земельними активами,

що призводить до невикористання земель сільськогосподарського призначення;

4) зниження інвестиційної привабливості аграрного сектору української економіки, пов'язане з підвищенням ризику вкладень внаслідок неможливості іпотечного кредитування сільського господарства під заставу земельних ділянок.



Рис. 1. Структурно-логічна схема механізму розвитку ринку земель сільськогосподарського призначення

Джерело: авторська розробка

Загалом прийняття ряду законодавчих актів із урахуванням інтересів місцевих громад дозволить створити правові передумови для запровадження ринку земель сільськогосподарського призначення, який передбачатиме обмежене державне регулювання процедури відчуження власниками речових прав на сільськогосподарські землі із одночасною мінімізацією його потенційних негативних суспільно-економічних наслідків.

Бібліографічний список

1. Децентралізація та ефективне місцеве самоврядування: навчальний посібник для посадовців місцевих та регіональних органів влади та фахівців з розвитку місцевого самоврядування. Київ: ПРООН/МПВСР. – 2007. – 269 с.
2. Макаренко О.Є. Шляхи розвитку фінансової незалежності місцевого самоврядування: [Електронний ресурс] / О.Є. Макаренко // Державне будівництво. Електронне наукове фахове видання. – 2008. – № 1. – Режим доступу : <http://www.kbuara.kharkov.ua>
3. Рибалко С.В. Купівля-продаж землі як фактор розвитку аграрного виробництва / С.В. Рибалко, Н.С. Танклевська // Економіка АПК. – 2009. – № 12. – С. 34–36.

АГРОЕКОЛОГІЧНІ, СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ

Бакланова Руслана Ігорівна

магістр

Науковий керівник:

Чирва Юлія Євгенівна

канд. екон. наук, доцент

Національний фармацевтичний університет

м. Харків

КОНКУРЕНТНА СТРАТЕГІЯ ПІДПРИЄМСТВА АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

Стратегія все в більшому ступені стає і головним фактором, і ключовим засобом забезпечення майбутнього бізнес-успіху підприємства. Саме це і визначає значення стратегії у жорсткій конкурентній боротьбі, яка неминуче буде ускладнюватися й стане більш жорстокою в майбутньому.

Запорукою успішного існування та розвитку підприємства є наявність стійкої конкурентної переваги. Конкурентна перевага – перевага, яка забезпечує доходи, що перевищують середньогалузевий рівень та завоювання міцних позицій на ринку; позитивно значущі в якісному відношенні лінії поведінки підприємства, які за різними параметрами забезпечують йому перевагу над конкурентами.

Таким чином, підприємство агропромислового комплексу є конкурентоспроможним завжди, коли має перевагу перед конкурентами в залученні споживачів (тобто рівень його роботи з покупцями перевищує відповідний показник конкурентів) та якщо воно в змозі протидіяти впливу конкурентних сил. Існує багато способів досягнення конкурентної переваги:

диференціація асортименту, зниження витрат виробництва й обігу, а також продажних цін, реалізація високоякісної продукції, наявність сприятливого іміджу. З багатьох існуючих можливостей отримання конкурентної переваги, керівництво підприємства агропромислового комплексу обирає ті з них, які забезпечують йому стійку перевагу над конкурентами та узгоджуються зі стратегічним положенням підприємства. Наявність конкретних переваг визначає конкурентну позицію підприємства та його конкурентоспроможність, а вибір нових або корекція існуючих здійснюється в процесі розробки конкурентної стратегії.

З урахуванням вищевикладеного, під конкурентною стратегією підприємства агропромислового комплексу слід розуміти управлінський план дій, спрямованих на досягнення та підтримання його конкурентоспроможності.

Формування стратегії підприємства є одним із ключових питань стратегічного управління. У теорії менеджменту існують різні методологічні підходи до процесу розробки стратегій. Автори неоднаково підходять до систематизації процесу стратегічного планування й виділяють різні за кількістю та змістом етапи формування стратегії.

Проте, серед усіх думок виділяються загальні концептуальні положення, які можна покласти в основу формування конкурентної стратегії підприємства. Отже, обов'язковими для формування стратегії підприємства можна виділити наступні укрупнені етапи:

- з'ясування місії і цілей підприємства;
- стратегічний аналіз середовища функціонування підприємства;
- визначення альтернатив і вибір стратегії;
- виконання та контроль.

Таким чином, запропонована послідовність дає уявлення про етапи формування стратегії та їх логічну послідовність, при цьому, між ними існує стійкий зворотний зв'язок і, відповідно, зворотний вплив кожного процесу на інші та на їх сукупність. Це означає можливість внесення змін у цільові орієнтири діяльності підприємства агропромислового комплексу, за

необхідності розробки нової конкурентної чи функціональних стратегій, внесення змін у механізм реалізації стратегії з урахуванням контролю й оцінки результатів реалізації стратегії.

Вдовиченко Андрій Васильович

канд. с.-г. наук

Інститут агроекології і природокористування НААН

м. Сквир

Кипоренко Віктор Васильович

канд. екон. наук

Інститут агроекології і природокористування НААН

м. Київ

ЕКОЛОГІЧНИЙ МАРКЕТИНГ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЧНИМ СІЛЬСЬКИМ ГОСПОДАРСТВОМ

У сучасних умовах виробництва маркетинг розглядається як провідна функція управління, що визначає не тільки ринкову, а й виробничу політику будь-якої організації, в тому числі й сільськогосподарської. У такому трактуванні метою системи управління, орієнтованої на маркетингові принципи, буде спрямованість на вирішення завдань з урахуванням усіх видів ресурсів. Крім того, в контексті популяризації органічної продукції та здорового способу життя маркетинг відіграє значиму роль у процесах забезпечення високої якості продукції, що передбачається в рамках міжнародних стандартів по системі якості, яка охоплює всі стадії життєвого циклу продукції.

Метою впровадження екологічного маркетингу є отримання прогностичних результатів діяльності виробниками та забезпечення споживчих потреб покупців за умови дотримання екологічних імперативів, орієнтованих на

зниження антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище впродовж усього циклу виробництва та реалізації органічної сільськогосподарської продукції.

У кожній країні ринок продовольства функціонує, переслідуючи державні інтереси, і спрямований на вирішення продовольчої проблеми в двох основних аспектах [1]:

- соціально-економічний – охоплює питання, пов'язані з нарощуванням обсягів продовольства або імпортом відсутніх продуктів, а також із забезпеченням доступності його для всіх верств населення;

- екологічний – включає заходи, необхідні для збереження рівноваги навколишнього природного середовища і виробництва безпечних для здоров'я населення продуктів харчування, тобто агропромислове виробництво має бути як екологічно доцільним, так і екологічно безпечним, що найчастіше не завжди вдається поєднати.

Заходи державної аграрної політики, спрямованої на становлення ринку органічної сільськогосподарської продукції, доводять, що через розроблення інструментарію екологічного маркетингу і його поетапне впровадження в органічних господарствах можна розвивати органічний ринок шляхом реалізації різної ініціативної екологічної діяльності та задоволення споживчого попиту окремих споживачів [2, с. 151].

Отже, потреба в постійному розвитку з адаптацією до нових вимог вимагає впровадження політичних заходів соціо-еколого-економічного спрямування, що дозволить підвищити рівень конкурентоспроможності вітчизняних товаровиробників органічної продукції на ринках Європейського Союзу та надасть можливість покращити взаємозв'язки між державою та виробниками за рахунок використання таких інструментів. Відсутність таких інструментів призводить до дисонансу інтересів споживачів і виробників, що особливо яскраво проявляється на ринку агропродовольчих товарів. Додатково політична і економічна сфера, яку регулює влада, визначає правове середовище компанії та отримання ключових ресурсів для її діяльності, а також захищає права споживачів і вирішує питання соціальної сфери.

Таким чином, доведена необхідність використання в органічному секторі сільського господарства України інструментів екологічного маркетингу як на рівні управління аграрним сектором у цілому, так і в господарській діяльності окремих підприємств зокрема. Специфічною особливістю маркетингової діяльності в умовах органічного ринку є те, що під впливом чинника погіршення якості екологічної ситуації до основних класичних завдань маркетингу додаються нові завдання, вирішення яких сприятиме реалізації екологічно орієнтованих цілей: формалізації поняття про органічну продукцію, розвиток ринку органічної продукції, розробку програм сертифікації, збереження якості навколишнього природного середовища, формування екологічно орієнтованої свідомості суспільства. Це дає змогу операторам органічного ринку ефективно планувати виробництво органічної сільськогосподарської продукції і забезпечувати оптимальне співвідношення між соціальними й економічними показниками протягом усього життєвого циклу цієї продукції.

Бібліографічний список

1. Чудовська В.А. Еколого-економічний механізм розвитку органічного сільського господарства: теорія і практика: / В.А. Чудовська, О.І. Шкуратов, В.В. Кипоренко. – К. : ТОВ «ДІА», 2016. – 332 с.
2. Shkuratov O. Environmental marketing within organic agriculture system management / O. Shkuratov, V. Kyporenko // Збалансоване природокористування. – 2015. – № 2. – С. 149–153.

Гончаров Віктор Володимирович

старший викладач

Сумський національний аграрний університет

м. Суми

РОЗВИТОК ОРЕНДИ ЗЕМЛІ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ

Становлення орендних відносин в Україні розпочалося з проголошенням незалежності, цьому сприяла постанова Верховної Ради Української РСР від 18 грудня 1990 р. «Про земельну реформу», в якій всі землі України було оголошено об'єктом земельної реформи та передбачалася їх передача громадянам і підприємствам у постійне володіння. В результаті здійснення земельної реформи в Україні, понад 6,8 млн селян отримали у власність земельні частки (паї) та земельні ділянки загальною площею 21 млн га, з яких 74 % передано в оренду новоствореним господарським формуванням ринкового спрямування. Після проведення розпаювання сільськогосподарських угідь широкого розвитку набула оренда земельних часток (паїв) на основі Указу Президента України від 10 листопада 1994 р. «Про невідкладні заходи щодо прискорення земельної реформи у сфері сільськогосподарського виробництва», в якому право на земельну частку (пай) визнавалося об'єктом купівлі-продажу, успадкування, дарування, обміну та застави.

Переломним етапом у розвитку оренди землі став Указ Президента України від 3 грудня 1999 р. «Про невідкладні заходи щодо прискорення реформування аграрного сектора економіки». Ним врегульовано оренду земельних часток (паїв), спрощено порядок реєстрації договорів оренди, що дало можливість прискорити створення нових агроформувань, заснованих на базі приватної власності на землю. Відповідно до його положень сільськогосподарські підприємства, починаючи з 2000 р., відображають площі орендованих земель у обліку, а орендну плату – у собівартості сільськогосподарської продукції.

З прийняттям Земельного кодексу України та Закону України «Про оренду землі» створено законодавчо-правову базу орендних відносин, це дало змогу врегулювати земельні відносини в цій сфері.

В Україні з метою створення сприятливих умов для ефективного господарювання, посилення захисту права власності селян на землю, формування сталого землекористування Указом Президента України «Про додаткові заходи щодо захисту власників земельних ділянок та земельних часток (паїв)» від 19 серпня 2008 р. № 725 внесено зміни до Указу Президента України від 2 лютого 2002 р. № 92 «Про додаткові заходи щодо соціального захисту селян-власників земельних ділянок та часток (паїв)». Змінами запропоновано збільшити мінімальний розмір орендної плати з 1,5 % до не менш, ніж 3 % визначеної відповідно до законодавства вартості земельної ділянки, земельної частки (паю). Ця плата має поступово збільшуватися залежно від результатів господарської діяльності та фінансово-економічного стану орендаря.

Плата за оренду земельних паїв, згідно з укладеними договорами у 2014 р. становила 2,9 % від її нормативної грошової оцінки. Слід зазначити, що передбачений чинним законодавством мінімальний рівень орендної плати (3 % від нормативної грошової оцінки земель) станом на 2015 р. виплачує лише 7 областей (Черкаська, Полтавська, Хмельницька, Вінницька, Харківська, Рівненська, Житомирська).

На сьогодні в Україні близько 90 % сільськогосподарських угод є об'єктом орендних відносин. Більшість селян реалізує своє право на сільськогосподарську землю за допомогою орендних відносин з аграрними господарствами, фермерськими господарствами та іншими суб'єктами господарювання, з якими вони станом на 1 січня 2015 р. уклали 4,782 млн договорів оренди земельної частки (паю) загальною площею 17 млн гектарів. В грошовому еквіваленті річна орендна плата за цими угодами становить 12490686,1 тис. гривень. Середня вартість оренди землі в Україні становить 727,6 грн./га на рік. Найвищі ставки – в Полтавській області, де орендувати один гектар землі сільськогосподарського призначення можна в середньому за 1327 грн на рік [1].

Враховуючи, що оренда землі ще досить тривалий час буде залишатися домінуючою формою земельного обігу в країні, необхідно запровадити ефективний механізм державного регулювання земельно-орендних відносин і розвитку ринку оренди землі в напрямі ефективного ведення сільського господарства.

Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення умов ведення бізнесу (дерегуляція)» [2] були внесені зміни до Закону України «Про оренду земель», де замість одинадцяти істотних умов договору оренди землі, встановлено три: об'єкт оренди; строк дії договору оренди; орендна плата із зазначенням її розміру, індексації, способу та умов розрахунків, строків, порядку її внесення і перегляду та відповідальності за її несплату.

Вказаним законом внесені зміни до ст. 93 Земельного кодексу України та ст. 19 Закону України «Про оренду землі», встановлено, що строк оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, фермерського господарства, особистого селянського господарства не може бути меншим як 7 років.

Вказані зміни повинні забезпечити стабільне підґрунтя для розвитку аграрного бізнесу, сприяти організації економічно ефективного використання земель, підвищенню інвестиційної привабливості землекористувань, ведення системи сівозмін тощо.

Пріоритетним завданням держави має стати захист прав орендодавців та орендарів. З цією метою необхідно в чинному законодавстві України передбачити:

- механізм подальшого викупу орендарем орендованої земельної ділянки;
- збільшення рівня орендної плати;
- розроблення й запровадження механізму здійснення заставних операцій із земельними ділянками та правами на них для одержання довгострокових кредитів сільськогосподарськими товаровиробниками;
- розроблення порядку врегулювання земельних відносин щодо невитребуваних земельних паїв та відумерлої спадщини, земель колективної власності;
- створення об'єднань власників земельних часток (паїв);

- проведення постійного контролю за дотриманням орендарями умов орендних договорів, чинних стандартів та нормативів раціонального й ефективного землекористування;
- запровадження належного стимулювання власників і користувачів за покращення якісних характеристик ґрунтів;
- створення відповідного механізму страхування ризиків, пов'язаних з орендою сільськогосподарських земель;
- створення Державного Земельного Фонду, який здійснював би викуп земельних часток (паїв) у землевласників, які неефективно працюють з метою їх подальшого перепродажу або передачі у довготермінову оренду на конкурсній основі більш ефективним господарям тощо.

Реалізація усіх цих заходів створить сприятливі умови для сталого та ефективного розвитку земельно-орендних відносин, що сприятиме концентрації та інтеграції сільськогосподарського виробництва, раціональному та ефективному землекористуванню, вирішенню соціально-економічних проблем сільського населення.

Бібліографічний список

1. Середня вартість оренди сільгоспземель в Україні у розрізі регіонів // Землевпорядний вісник. – 2015. – № 5. – С. 4.
2. Закон України від 12.02.2015 р. №191-VIII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення умов ведення бізнесу (дерегуляція)» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/191-19/paran40#n40>.

Диченко Оксана Юрїївна

канд. с.-г. наук

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава

ВПЛИВ ДИНАМІКИ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ НА ШВИДКІСТЬ ПРИРОСТУ ЧИСЕЛЬНОСТІ ЗВИЧАЙНОГО БУРЯКОВОГО ДОВГОНОСИКА

Для оцінки впливу динаміки рослинного покриття, оціненого за допомогою індексу NDVI, на динаміку чисельності популяцій шкідників нами розроблені наступні методичні інструменти.

Нами встановлено залежність між швидкістю зміни чисельності популяцій шкідливих комах та значеннями швидкості зміни індексу NDVI за відповідні дати, коли були одержані знімки поверхні Землі з космосу.

Прогноз динаміки чисельності шкідливих комах нами проведено на основі моделей, створених за допомогою регресійного аналізу. Результати регресійного аналізу впливу динаміки рослинного покриття на динаміку чисельності звичайного бурякового довгоносіка наведено в табл. 1.

Встановлено, що регресійна модель здатна пояснити 57 % варіабельності швидкості мінливості чисельності шкідника. Покроковий алгоритм дозволив залишити 11 предикторів, які мають найбільшу інформаційну цінність для пояснення динаміки чисельності даного шкідника. Ключовими періодами, за результатами регресійної моделі, є сцени минулого року – травень (сцени № 8 та № 9), літні місяці (№№ 10–14), листопад (№ 19) та сцени поточного року в лютому, березні та квітні (№ 2, № 5, № 7). Із наведених предикторів деякі характеризуються регресійними коефіцієнтами, які вірогідно не відрізняються від нуля, про що свідчать рівні значущості p , які повинні бути менше за 0,05, для того, щоб визнати відповідний регресійний коефіцієнт вірогідним. Але слід відзначити, що у множинній регресійній моделі значення регресійного коефіцієнту та його вірогідність є контекстно залежними.

**Таблиця 1 – Регресійний аналіз залежності швидкості зміни чисельності
бурякового довгоносика від похідної індексу NDVI ($R^2 = 0,57$)**

Порядок періоду	Бета	Ст. помилка бета	<i>B</i>	Ст. помилка <i>B</i>	t(8)	<i>p</i> -рівень
Константа	–	–	–1,02	0,20	–5,21	0,00
8	0,13	0,11	12,93	10,32	1,25	0,22
9	–0,15	0,14	–23,55	22,67	–1,04	0,30
10	0,40	0,18	55,26	24,36	2,27	0,03
11	0,50	0,12	101,69	23,85	4,26	0,00
12	0,29	0,12	71,56	28,75	2,49	0,02
13	0,17	0,12	38,80	27,63	1,40	0,17
14	–0,19	0,11	–33,25	19,59	–1,70	0,09
19	–0,27	0,13	–27,46	13,46	–2,04	0,05
2	–0,16	0,17	–7,99	8,47	–0,94	0,35
5	0,08	0,12	8,65	13,42	0,64	0,52
7	0,47	0,13	27,11	7,37	3,68	0,00

Джерело: авторські дослідження

Інакше кажучи, за умов різної композиції комплексу предикторів регресійні коефіцієнти при даному предикторі можуть суттєво відрізнятися. Тому, маючи на увазі той факт, що для деяких предикторів їх вплив на досліджувану змінну не є статистично вірогідним, ми включаємо їх у розгляд як такі, що характеризують певну тенденцію.

Динамічну карту звичайного бурякового довгоносика наведено на рис. 1. Одержані дані свідчать про те, що активізація швидкості нарощування фітомаси протягом весни й літа минулого року призводить до створення умов, сприятливих для збільшення чисельності шкідників. Це зростання фітомаси закономірно супроводжується різким трендом до зниження в кінці літа. Також на популяції звичайного бурякового довгоносика впливають процеси, які відбуваються в період вегетаційного покою в кінці осені та взимку. Зниження інтенсивності динаміки рослинного покриву сприятиме ризикам збільшення чисельності цього шкідника. Тренди, які впливають на популяцію шкідника у минулому році, залишаються актуальними і в поточному. Так, активне нарощування вегетативної маси рослинами на початку весни сприяє росту чисельності популяцій звичайного бурякового довгоносика.

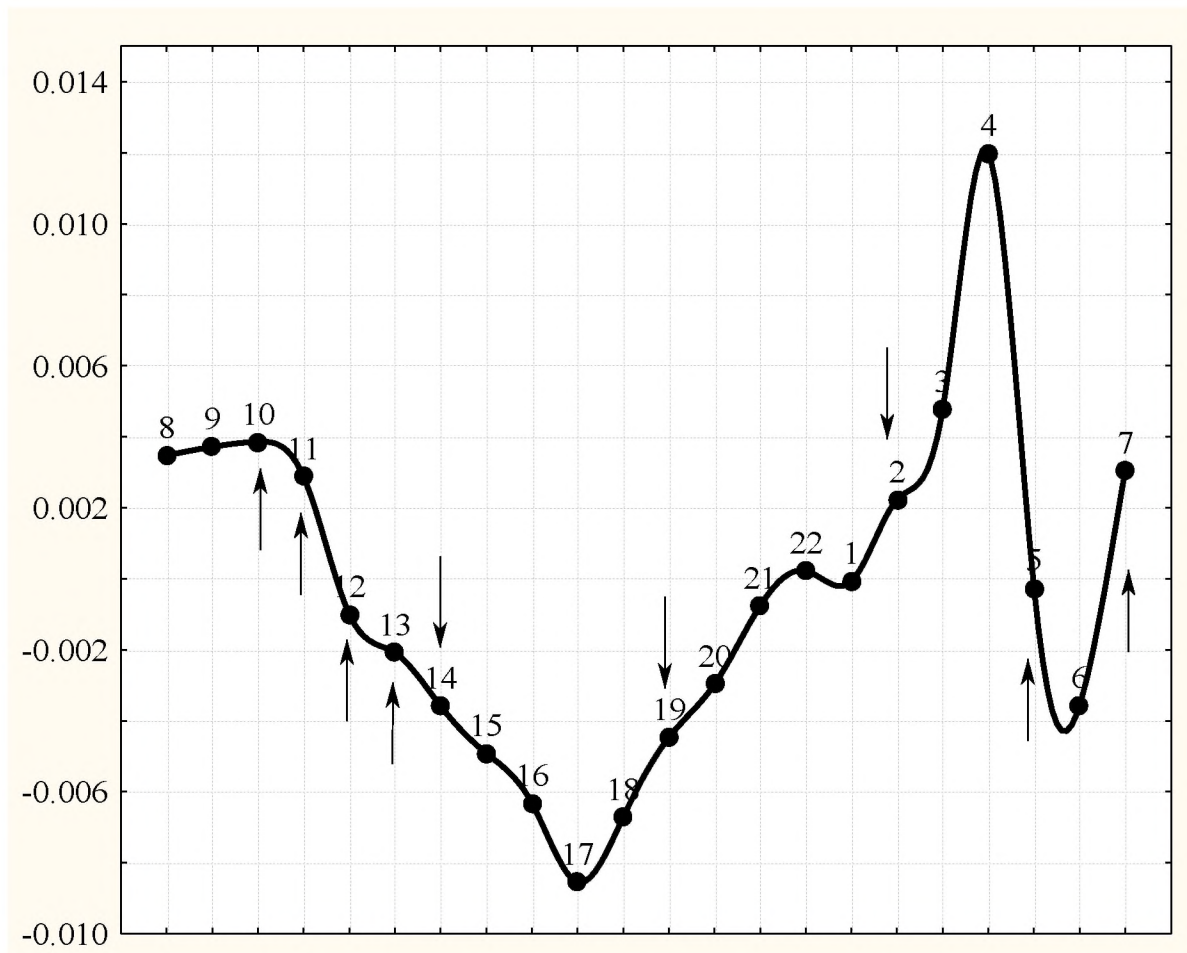


Рис. 1 Динамічна карта *Asproparthenis punctiventris*

Умовні позначки: вісь абсцис – порядок сцен зйомки у минулому році (8–22) та у поточному році (1–7); лінією позначена усереднена за 3 роки похідна індексу NDVI; стрілками позначено знак статистично вірогідних регресійних коефіцієнтів впливу динаміки NDVI на динаміку популяцій комах (стрілка, спрямована догори – позитивний знак, донизу – негативний знак).

Джерело: авторські дослідження

Таким чином, нами встановлено, що популяції звичайного бурякового довгоноса реагують на динаміку рослинного покриву. Встановлений характер залежності за допомогою регресійного аналізу дає можливість прогнозувати динамічні процеси у популяціях цього шкідника у поточному році з урахуванням даних по динаміці варіювання рослинного покриву, встановлених за допомогою засобів дистанційного зондування Землі.

Колодницька Руслана Василівна

канд. геогр. наук, доцент

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

м. Бережани

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ АГРОЛАНДШАФТІВ В УМОВАХ ГАРМОНІЗАЦІЇ ПРИРОДИ

Актуальність теми екологічного аналізу процесів господарського освоєння ландшафтів визначається потребою у виробленні комплексного підходу до оцінки, планування та прогнозування стану ландшафтів. Створення і функціонування геотехнічних систем часто ведуть до зміни природно-соціально-економічних комплексів великих регіонів і супроводжуються утворенням територій з несприятливими екологічними ситуаціями. Рішення що виникають у зв'язку з цими проблемами вимагають поглибленого системного вивчення трансформації територіально-господарських комплексів і ландшафтів.

Традиційно трансформаційні процеси досліджуються в ландшафтній екології в трьох основних аспектах: зміна ландшафтів, розвиток виробничо-територіальних систем і динаміка геоекологічних, зокрема, агроекологічних ситуацій. У більшості випадків зазначені напрямки розвиваються паралельно. Об'єднання їх переваг можна досягнути, якщо в якості основного об'єкта вивчення розглядати процес господарського освоєння ландшафтів. Територіальні системи які перебувають під впливом антропогенного чинника вважаються, насамперед, такими територіальними утвореннями котрі змінені діяльністю людини в процесі виконання нею соціально-економічних функцій з відповідною технологією природокористування. Як результат, виникли характерні елементи таких ландшафтів: господарські угіддя, населені пункти, шляхи, антропогенні форми рельєфу [3]. Саме це може проявлятися в плануванні систем використання земель, вдосконалення принципів регулювання подальшого освоєння природно-ресурсного потенціалу території, коригування систем розселення населення, інфраструктури і в цілому типів

організації території. Залежно від конкретних ландшафтних умов процес освоєння приймає своєрідний характер, і, як наслідок цього, будь-яка більш-менш цінна інтерпретація змін в структурі ландшафтів або їх використанні зобов'язана виходити за рамки прямолінійних, самоочевидних висновків, що будуються на основі простих загальних закономірностей.

Результати антропогенного впливу на територіальні системи в окремі періоди господарського освоєння регіону накладаються один на одного і в поєднанні з природним розвитком природних комплексів зумовлюють формування численних антропогенних модифікацій ландшафтів, а саме культурних ландшафтів. Їх вивчення дозволяє виявити причини виникнення, спрямованість і інтенсивність розвитку несприятливих геоекологічних явищ, що є необхідною передумовою для оптимізації використання природно-ресурсного потенціалу та екологічного прогнозування розвитку регіону. В ході геоекологічного аналізу процесів господарського освоєння ландшафтів створюються передумови для критичної оцінки соціально-економічних умов і природного потенціалу території, що може служити основою для прийняття адекватних управлінських рішень в області економіки, соціальної політики і природокористування.

Отже, господарське освоєння ландшафтів є найважливішим геоекологічним процесом. Його дослідження дозволяє комплексно підійти до проблеми пояснення закономірностей розвитку і функціонування природних, соціально-економічних систем і проявів геоекологічних ситуацій. Трансформаційний динамічний розгляд цих геоекологічних процесів має дуже важливе значення для планування сталого розвитку регіону.

Актуальним завданням геоекологічних досліджень процесів господарського освоєння ландшафтів є оцінка ступеня їх освоєння. Вона повинна відображати як позитивні, так і негативні наслідки створення та функціонування геотехнічних систем. Освоєння може тривати за рахунок оптимізації використання природного потенціалу ландшафту, виділення додаткових коштів на меліоративні заходи, охорону природи, її відтворення.

Процес господарського освоєння ландшафтів реалізується в історично змінюваних типах культурних ландшафтів – багаторівневих утвореннях, що включають різноякісні природні, технічні, соціальні системи та особливості матеріальної культури. Еволюція культурних ландшафтів розкривається шляхом періодизації господарського освоєння території. Це дозволяє простежити господарську орієнтацію освоєння природно-ресурсного потенціалу ландшафтів на різних етапах історичного розвитку; встановити тривалість використання різних типів ландшафтів; оцінити інтенсивність і спрямованість розвитку соціально-економічних і природних процесів в ландшафтах для цілей оптимізації природокористування та організації моніторингу геоecологічних ситуацій.

В якості основних тимчасових інтервалів, що відображають стан культурних ландшафтів, пропонується використовувати поняття етап, період і стадія. В якості основних критеріїв виділення етапів, періодів і стадій господарського освоєння ландшафтів доцільно використовувати ступінь освоєності суспільством ландшафтів, розкривається через інтенсивність її використання і збереження екологічної рівноваги.

Найважливішим напрямком геоecологічного аналізу сучасного періоду господарського освоєння ландшафтів є вивчення взаємин між геотехнічними системами – зміна їх структур і матеріально-енергетичних балансів. При цьому сутність аналізу полягає в наступному: 1) у визначенні основного змінного компонента або комплексу в структурі ландшафту; 2) в оцінці гостроти прояву геоecологічної ситуації; 3) у виявленні причин загострення геоecологічних проблем в умовах функціонування геотехнічних систем в проектному режимі, при порушенні технології будівництва, експлуатації та при аварійних ситуаціях; 4) у виявленні конфліктних зон між геотехнічними системами; 5) у встановленні тенденцій розвитку геоecологічних ситуацій в культурному ландшафті і характеристиці (оцінці) можливих надалі.

Бібліографічний список

1. Булигін С. Ю. Формування екологічно сталих агроландшафтів : підручник / С.Ю. Булигін. – К. : Урожай, 2005. – 300 с.
2. Концепція збалансованого розвитку агроecosистем в Україні на період до 2025 року [Електронний ресурс] : [затверджена наказом Міністерства аграрної політики України (Мінагрополітики) № 280 від 20.08.2003 р.]. – Режим доступу : <http://www.uapravo.net/data/base37/ukr37257.htm>
3. Руденко Л.Г. Тенденції взаємодії суспільства і природи та їх прояв на теренах України у ХХ ст. / Л.Г. Руденко // Український географічний журнал. – 2008. – №1. – С. 76–89.

Костюкєвич Тетяна Костянтинівна

канд. геогр. наук

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса

ТЕРИТОРІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ МІНЛИВОСТІ ВРОЖАЙНОСТІ ОСНОВНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

Основною метою сільського господарства завжди було отримання високих та стабільних врожаїв сільськогосподарських культур. В Україні агропромисловий комплекс більш схильний до різного роду впливів в порівнянні з аграрнорозвиненими країнами, де висока технологічна оснащеність забезпечує стійкість цієї галузі економіки в 3–4 рази більше нашої.

В цих умовах необхідна адаптація сільського господарства в несприятливих ґрунтово-кліматичних і погодних умовах, що забезпечить найбільш ефективне розміщення сільськогосподарських культур та дозволить більш ефективно використовувати сприятливі фактори природного середовища та підібрати культури й сорти за принципом взаємного страхування і

біокомпенсації [1]. Тому, досить актуальною є проблема ролі визначення територіальної особливості в коливаннях врожайності культур. Значний внесок у вивчення мінливості врожаїв зернових культур у зв'язку з особливостями клімату основних сільськогосподарських районів внесли В.М. Пасов [2], А.М. Польовий [3, с. 24–27] та інші відомі вчені.

В даній роботі оцінюється мінливість врожайності основних сільськогосподарських культур (озима пшениця, озиме жито, ярий ячмінь, овес, картопля, цукровий буряк) стосовно території Українського Полісся згідно класифікації В.М. Пасова [2, с. 9].

Українське Полісся є складовою частиною великої Поліської низовини, яка охоплює територію Білорусі, а також частково заходить в межі Російської Федерації і Польщі. До складу Українського Полісся входять Волинська, Рівненська, Житомирська, Чернігівська області та північна частина Київської. Площа Українського Полісся становить п'яту частину території країни. Клімат помірно-континентальний з теплим, вологим літом і м'якою хмарною зимою. За рік випадає близько 600–700 мм опадів.

Для розрахунку використовувалися дані за останні роки (по 2015 р. включно) [4]. Результати дослідження наведено в табл. 1.

Таблиця 1 – Коефіцієнт варіації основних сільськогосподарських культур стосовно території Українського Полісся

Область	Озиме жито	Озима пшениця	Ярий ячмінь	Овес	Картопля	Цукровий буряк
Волинська	0,19	0,23	0,16	0,18	0,13	0,27
Рівненська	0,24	0,24	0,24	0,21	0,21	0,35
Житомирська	0,26	0,26	0,22	0,23	0,28	0,36
Чернігівська	0,32	0,32	0,31	0,18	0,22	0,35

Джерело: Розрахунки проведені автором на основі даних [4]

Якщо розглядати мінливість врожайності основних сільськогосподарських культур в Поліссі в межах однієї області, то максимальні коефіцієнти варіації відзначаються для врожайності цукрового буряку (0,25–0,36), а найменші значення коефіцієнта варіації відповідають врожайності вівса (0,18–0,23).

Серед озимих культур більшою стійкістю врожаїв відрізняється озиме жито, коефіцієнт варіації для цієї культури становить 0,19–0,23. Для озимої пшениці коефіцієнт варіації трохи вище і становить 0,23–0,32.

Серед основних сільськогосподарських культур Полісся більшою стійкістю врожаїв відрізняється овес (0,18–0,23), трохи вище коефіцієнт варіації ярого ячменю (0,16–0,31) та картоплі (0,13–0,28). Розрахунок середнє квадратичної помилки продуктивності основних сільськогосподарських культур Полісся становить 0,02–0,03, для врожайності цукрового буряку – 0,03–0,04.

Якщо розглядати мінливість врожайності культур в розрізі областей, то найбільшою стабільністю відрізняється Волинська область, а найменшою – Чернігівська. Слід зазначити, що зміни врожайності озимої пшениці значно вище, ніж озимого жита, а значення мінливості врожайності цукрового буряку вище, ніж картоплі.

В.М. Пасовим запропоновано виділяти три зони стійкості врожаїв [1]. Стосовно до території Полісся України, де коефіцієнт варіації для основних сільськогосподарських культур коливається від 0,16 до 0,36, даний підхід був деталізований. За величиною коефіцієнта варіації були визначені наступні якісні характеристики зон мінливості врожайності основних сільськогосподарських культур та виділені наступні градації:

- менше 0,19 – зона найбільш стійких врожаїв;
- 0,20–0,24 – зона стійких врожаїв;
- 0,25–0,29 – зона відносно стійких врожаїв;
- 0,30–0,34 – зона нестійких врожаїв;
- 0,35–0,39 – зона найбільш нестійких врожаїв.

Для озимої пшениці на території Полісся України чітко виражені друга, третя і четверта зони, для озимого жита – перша і друга. Для вівса в Поліссі також чітко виражені перша і друга зони. Для картоплі чітко виражені перша, друга та третя зони. Цукровий буряк характеризується найбільш нестійкими врожаєми по всій території Полісся (0,27–0,36), пов'язано це, в першу чергу, з високими втратами під час пізніх строків збирання.

Найбільш стійкі врожаї сільськогосподарських культур спостерігаються у Волинській та Рівненській областях. До зони найбільш нестійких врожаїв для зернових можна віднести Чернігівську область.

Результати виконаної роботи дозволяють говорити про доцільність подальшого розширення посівних площ озимого жита, вівса і ярового ячменя на території Українського Полісся.

Бібліографічний список

1. Жуков В.А. К вопросу оптимизации размещения сельскохозяйственных культур с учетом влияния неблагоприятных погодных условий // Метеорология и гидрология. – 1982. – № 11. – С. 99–107.
2. Пасов В.М. Изменчивость урожаев и оценка ожидаемой продуктивности зерновых культур / В.М. Пасов. – Л. : Гидрометеиздат, 1986. – 152 с.
3. Полевой А.Н. Прикладное моделирование и прогнозирование продуктивности посевов / А.Н. Полевой. - Л. : Гидрометеиздат, 1988. – 319 с.
4. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua/>

Романчук Людмила Донатівна

д-р с.-г. наук, професор

Петрук Анатолій Анатолійович

аспірант

Житомирський національний агроекологічний університет

м. Житомир

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ Р. УСТЯ

Екологічні проблеми річок України на даний час набувають все більшої актуальності, особливе занепокоєння викликає стан малих річок України, які особливо страждають від антропогенних впливів [1, 5]. Своєрідним

«лакмусовим папірцем» малих річок України, які потребують особливої уваги та охорони є річка Устя. Вона протікає лише на території Рівненської області у межах Рівненського та Здолбунівського районів і за своєю гідрологічною будовою є типовим представником малих річок Волинської височини. Практично на усій свої протяжності вона піддається значному впливу підприємств промислово та аграрно розвиненого та густо населеного регіону.

Екологічну оцінку якості води р. Устя у 2015–2016 рр. ми здійснювали згідно екологічної класифікації якості поверхневих вод суші та естуаріїв. Дослідженнями охоплювалися 2 ділянки розташовані вище і нижче м. Рівне. Відбір проб проведено згідно діючих нормативних документів [1, 2, 3].

Аналіз результатів досліджень показує, що природний гідрохімічний режим майже на всіх ділянках річки істотно порушений під впливом антропогенних факторів. У досліджуваній період величина мінералізації води р. Устя змінювалася в межах від 556 до 632 мг/дм³, що у межах екологічної класифікації відповідало 2 категорії II класу.

За трофосапробністю р. Устя вище м. Рівне характеризується як переважно мезоевтрофний (зі зміщенням до евтрофного), В'-мезосапробний (із зміщенням до В''-мезосапробного) водний об'єкт. Однак за найгіршими показниками в окремі сезони р. Устя належить до евтрофних і навіть до евполітрофних а-мезосапробних вод, що свідчить про досить високу забрудненість річки.

Одночасно, особливості процесів, які відбуваються в екосистемах р. Устя обумовлюють закономірну диференціацію відповідності окремих трофосапробіологічних показників категоріям якості води. Вони полягають у таких основних аспектах: низька прозорість води, що характеризується значеннями 6-7, обумовлені високими показниками вмісту гумусових та залізовмістних речовин; високим вмістом у річковій воді важкоокислюваних гумусових речовин, які надходять із перезволожених територій і заболочених ділянок, а також із ґрунтовими і стічними водами, цим пояснюються і порівняно високі значення біхроматної окислюваності води; значний діапазон мінливості рН річкової води (від 1 до 6 категорії) пояснюється значним впливом як

антропогенних, так і природніх факторів; високий вміст мінерального азоту і фосфору у воді р. Устя, який обумовлений надмірним надходженням їх у водний об'єкт зі стічними водами та поверхневим стоком водозбору ріки.

За результатами досліджень, середньорічні концентрації завислих частинок у воді р. Устя незначні. Їх показники, у своїй більшості, не перевищують межі 2 категорії. Для води р. Устя характерна слабколужна реакція. Кисневий режим води р. Устя переважно сприятливий (1 категорія). Однак, слід зазначити, надходження до річкових вод органічних частинок з стічними водами, поверхневим стоком та ґрунтовими водами проводили за дефіцитом кисню у водному об'єкті у створі нижче м. Рівне. Наприклад, у 2015 р., вище м. Рівне вміст кисню у воді складав $8,3 \text{ мг/дм}^3$ (1 категорія вод), а нижче міста $3,1 \text{ мг/дм}^3$ (7 категорія).

Для води р. Устя характерний високий вміст біогенних елементів. Нижче м. Рівне концентрація амонійного азоту у воді річки різко зростає. Так, середньорічна концентрація амонійного азоту вище м. Рівне складала у 2015 р. $0,45 \text{ мг/дм}^3$ (4 категорія – «задовільні»), а нижче міста – $1,71 \text{ мг/дм}^3$ (6 категорія – «погані»). У значних кількостях зафіксований у водах ріки і вміст нітритів у – 2014 р. $0,022 \text{ мг/дм}^3$, а у 2015 р. – $0,033 \text{ мг/дм}^3$ (3 та 4 категорії). Вміст нітратів за весь досліджуваний період у воді р. Устя був низьким.

Іншим біогенним елементом, що визначає якість води є фосфор. Середньорічна концентрація фосфору варіювала в межах від 0,089 до $0,252 \text{ мг/дм}^3$, максимальне значення становило $0,201\text{--}0,299 \text{ мг/дм}^3$ (5–7 категорії).

Значення БСК₅ варіювало в воді р. Устя у незначному діапазоні – $2,79\text{--}4,91 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ (4–5 категорії). Перманганатна окислюваність у воді р. Устя варіювала в межах від 3,15 до $6,1 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ (2–3 категорії стану). Середньорічне значення біхроматної окислюваності води вище м. Рівне у 2014 р. становило $25,98 \text{ мгO}_2/\text{дм}^3$ (4 категорія). Такі високі значення біхроматної окислюваності свідчать про присутність у ній важкоокислюваних органічних сполук.

Отже, за такими показниками як завислі речовини, рН, нітратний азот, розчинений кисень, відноситься до 1–2 категорії I класу, що відповідає градації

вод «дуже добрі», а за такими показниками, як амонійний азот, нітритний азот, фосфор, БСК₅, біхроматна окислюваність, відноситься до 4 категорії III класу, що відповідає значенню «задовільні» або «слабозабруднені» води. Враховуючи максимальні значення деяких параметрів, води р. Устя слід віднести до категорії 6 – «погані» і «брудні».

Бібліографічний список

1. Василюк Т.П. Видовий склад макрофітів водойм біоочистки стічних вод Житомирщини / Т.П. Василюк // Сучасні проблеми екології та геотехнологій : тези X Всеукр. наук. конф. студентів, магістрів та аспірантів, 10–12 квіт. 2013 р. – Житомир : ЖДТУ, 2013. – С. 34.
2. КНД 21.1.4025-95 Охорона навколишнього природного середовища. Якість вимірювання складу та властивостей об'єктів довкілля та джерел їх забруднення. Видання офіційне. – К., 1997. – 663 с.
3. ДСТУ ISO 5667-2001 Частина 6. Настанови щодо відбирання проб води з річок та інших водотоків.
4. СЭВ «Унифицированные методики исследования качества воды». – Т.1., ч.1. – М., 1987. – 302 с.
5. Романчук Л.Д. Динаміка вмісту аніонних поверхнево-активних речовин у експериментальних спорудах гідрофітного очищення води / Л.Д. Романчук, Т.П. Федонюк, В.М. Пазич // Збалансоване природокористування. – 2015. – № 4. – С. 72–76.

Таратула Руслана Богданівна

канд. екон. наук, доцент

Львівський національний аграрний університет

м. Дубляни

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВИХ СИСТЕМ

Сьогодні земельно-кадастрові системи виступають одним із першорядних складових управління земельними ресурсами, адже від ефективності ведення та організації управління кадастровими системами, які є невіддільною компонентою економіко-політичного устрою завдяки своїй інформативності та багатоаспектності застосування, залежить рівень соціально усталеної і конкурентоспроможної економіки країни.

Як свідчить зарубіжний досвід, ефективність земельно-кадастрових систем оцінюється за методом Паретто, згідно якого основними умовами ефективності є ефективність: торгівлі; виробництва та виробничої структури [3, с. 65–66]. Тобто ефективність за цим методом засвідчує ситуацію, за якої всі вигоди від обміну вичерпано, при цьому згідно оптимуму за Паретто, розподіл ресурсів набуває оптимальності за умови погіршення добробуту хоча б одного із суб'єктів економічної системи. Поряд з тим, низка вчених піддають критиці таку позицію через обмеженість такого критерію [1; 3].

Тому, згідно аналізу наукових праць зарубіжних і вітчизняних вчених, варто виокремити три критерії ефективності [1; 2; 3]: розкриває особливості стану економічної системи або якісних характеристик управління (тобто дублює теорію оптимуму за Паретто); встановлює співвідношення витрат і відповідних результатів (має практичний аспект та передбачає розрахунок показників продуктивності і рентабельності використання інформаційних ресурсів); відображає ймовірність досягнення поставленої мети, тобто результат наближення до оптимального стану системи (визначає величину витрат ресурсів для досягнення заданого виробничого результату).

Зауважимо, що основою економічної ефективності функціонування земельно-кадастрових систем є різні інструменти управління, серед яких моніторинг та прогноз, виявлення стратегічних цілей формування і ведення цих систем, оцінювання їх рентабельності тощо. Саме розуміння такої ефективності передбачає взаємозв'язок економічного результату і витрат виробничих факторів. Поряд з тим, економічна ефективність земельно-кадастрових систем водночас може виступати ознакою соціальної ефективності, що проявляється через рівень задоволення кінцевих споживачів інформаційних ресурсів.

Таким чином, можна стверджувати, що ефективність функціонування земельно-кадастрових систем є наслідком сумісної взаємодії соціальної сфери і державного управління.

Зауважимо, що ефективність функціонування земельно-кадастрових систем визначається ефективністю їх формування і реалізації, на основі обов'язкового врахування інформаційних ресурсів, надаючи змогу оцінки і аналізу досягнутих результатів, ґрунтуючись на вирішенні поставлених завдань, а також реалізації довгострокових прогнозів для соціально-економічного розвитку як регіонів, так і країни в цілому. Визначальною особливістю функціонування земельно-кадастрових систем є їх універсальність і реалізація в межах національних інтересів кожної окремо взятої держави.

У вітчизняних земельно-кадастрових системах на критерії ефективності впливає низка чинників, зокрема екологічні, фіскальні, правові, науково-технічні, ринкові, виробничі, соціальні, інвестиційні, організаційні заходи щодо використання і охорони земель залежно від рівнів управління. Так, наприклад, підґрунтям для вирішення питань ринкової економіки, пов'язаних із землею, і прийняття конструктивних рішень стосовно права користування та володіння землею, а також питань її цільового використання є інформаційне забезпечення шляхом ведення і використання даних державного земельного кадастру. Для забезпечення виконання повноважень державних місцевих органів у галузі земельних відносин необхідна інформація про правовий, економічний,

природний і господарський стан земельного фонду, а також інформація про земельні ділянки як об'єкт ринкових відносин.

Формування такої інформації забезпечує державний земельний кадастр, зміст, призначення і порядок ведення якого законодавчо закріплені в Земельному кодексі України (2001 р.) та в Законі України «Про державний земельний кадастр» від 07.07.2011 р. № 3613-VI. Відповідно до цих актів, державний земельний кадастр – це єдина державна геоінформаційна система відомостей про землі, розташовані в межах державного кордону України, їх цільове призначення, обмеження у їх використанні, а також дані про кількісну і якісну характеристику земель, їх оцінку, розподіл земель між власниками і користувачами. Крім того, земельний кадастр є підґрунтям для ведення кадастрів інших природних ресурсів.

Таким чином, з метою підвищення економічної ефективності функціонування вітчизняних земельно-кадастрових систем доцільно користуватися двома критеріями – витратним і дохідним, де витратні показники розкриватимуть реалізацію і формування цієї системи, а також інформаційних та кадрових ресурсів, надання сервісних послуг, забезпечення безпеки тощо. Дохідні – визначаються земельними платежами, у т.ч. за користування та володіння об'єктами нерухомого майна тощо. В цілому ж критерій економічної ефективності вітчизняних земельно-кадастрових систем має визначатися максимальною прибутковістю бюджетів усіх рівнів завдяки використанню багатоаспектності інформаційних ресурсів, задовольняючи інтереси всіх учасників земельних відносин.

Бібліографічний список

1. Бордюжа А.С. Удосконалення формування інформаційної системи екобезпечного сільськогосподарського землекористування / А.С. Бордюжа // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2014. – № 1–2. – С. 120–129.

2. Миргород М.М. Роль земельної інформаційної системи в управлінні земельними ресурсами / М.М. Миргород // Збалансоване природокористування. – 2014. – № 4. – С. 111-115.

3. Сеница Ю.С. Мировые тенденции развития кадастровых систем / Ю.С. Сеница // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – № 8. – 2014. – С. 64–69.

Федонюк Тетяна Павлівна

канд. с.-г. наук, доцент

Федонюк Роман Григорович

аспірант

Житомирський національний агроекологічний університет

м. Житомир

ВПЛИВ ВИКИДІВ ПІДПРИЄМСТВ СХІДНОГО ПРОМИСЛОВОГО ВУЗЛА М. ЖИТОМИР НА СТАН РОСЛИННОГО ПОКРИВУ АГРОЛАНДШАФТІВ

Північна частина України не належить до промислово розвинутого регіону, однак останнім часом число промислових об'єктів у цій частині інтенсивно зростає. У Житомирі особливе занепокоєння викликає так званий «Східний промвузол», який об'єднує декілька десятків різнонаправлених за характером виробництва підприємств, серед них найбільше екологічне навантаження на оточуючі екосистеми здійснюють такі заводи як: ТОВ «Ізоват», «Естрелла», «Евроголд» та інші. Зважаючи на місцезнаходження Східного промвузла, його слід розглядати як частину агросфери, адже у межах 2-км зони цих підприємств знаходяться сільськогосподарські угіддя, водні об'єкти, об'єкти лісового фонду, а також приватна забудова, у якій мешкає населення. Східний промвузол містить близько 45 стаціонарних джерел викидів пилу, у якому містяться високі концентрації Mn, Zn, Pb, Cu та Fe. З огляду на

це, метою роботи було встановлення особливостей техногенного забруднення території за рахунок діяльності «Східного промвузла».

Дослідження техногенного забруднення проводили на відстані 100–2000 м від джерела забруднення за напрямками переважаючих вітрів. Перший маршрут закладений у південно-східній частині території джерела емісії, другий – у східному напрямку, третій – на північний схід від джерела техногенної емісії. У цьому напрямку вітри дмуть не так сильно, але ця територія знаходиться між територіями посиленої техногенної емісії, і може піддаватися багаторазовому забрудненню внаслідок руху поверхневого стоку. Четвертий напрямок спрямований на північ від джерела техногенної емісії.

Лабораторні аналізи фізико-хімічних властивостей ґрунтів проводили згідно з загальноприйнятими методиками, а вміст важких металів у зразках ґрунту та рослин визначали відповідно до методичних рекомендацій атомно-абсорбційного аналізу для ґрунтово-біологічних [1].

Як показали результати досліджень, трав'яний покрив нагромаджував більше елементів – складових пилу в південно-східному і південному напрямках, в 2–4 рази менше – східному напрямку та північно-східному напрямках. Виявлено, що по мірі віддалення від Східного промвузла найбільше в надземній фітомасі нагромаджувалося Mn, Zn та Fe. Це обумовлюється високою концентрацією цих елементів у дрібнодисперсній фракції пилу.

Вміст Cu знаходився в межах середніх значень, за винятком територій, які знаходяться в безпосередній близькості від джерела. Рухомі форми міді розподілялися таким чином: по мірі впливу переважаючого північно-західного вітру відбувалася найінтенсивніша емісія. Найбільше рухомої міді накопичувалося на віддалі від 1 км – $12,18 \pm 0,152 \text{ мг} \cdot \text{кг}^{-1}$ і по мірі руху у напрямку до джерела емісії концентрація їх зростала до $16,21 \pm 0,113 \text{ мг} \cdot \text{кг}^{-1}$, за межами 1-км зони концентрація Cu у рослинах падала, однак все ж перевищувала значення ГДК. Іншим, хоч і менш критичним, напрямком інтенсивної міграції міді виявився напрям руху південного та південно-західного вітру, де вміст рухомих форм міді перевищував значення ГДК лише до 250 м,

далі поступово спадав. Максимальний вміст рухомих форм міді тут сягав – $6,49 \pm 0,022$ та $7,30 \pm 0,025$ мг·кг⁻¹. Найменш критичним був напрям руху західного вітру, максимальна концентрація рухомих форм міді тут зафіксована поблизу джерела емісії – на 100м відстані – $5,24 \pm 0,014$ мг·кг⁻¹.

Аналогічна тенденція спостерігалася і з накопиченням рухомих форм Pb і Zn. Однак на усіх віддальх відмічалось перевищення ГДК вмісту даних елементів. По мірі руху від джерела емісії у південно-східному напрямі концентрація рухомих форм Pb і Zn спадала. Максимальна концентрація Pb відмічена на відстані 100 м – $4,41 \pm 0,012$ мг·кг⁻¹, майже вдвічі менші концентрації Pb відмічені на цій же відстані у північно-східному та північному напрямках – $2,45 \pm 0,013$ та $2,36 \pm 0,004$ мг·кг⁻¹. Максимальна концентрація Zn відмічена на відстані 100 м – $29,66 \pm 0,065$ мг·кг⁻¹ у південно-східному напрямі, менші концентрації Zn відмічені на цій же відстані у східному, північно-східному та північному напрямках – $16,77 \pm 0,022$, $10,05 \pm 0,053$ та $14,43 \pm 0,024$ мг·кг⁻¹ відповідно. По мірі віддалі від джерела емісії вміст рухомих форм Pb і Zn спадав і на відстані 1 км зменшувався більш ніж на половину.

Дещо інший характер емісії спостерігався у рухомих форм марганцю. Адже він складає значну частку дрібнодисперсного пилу, який з вітровими потоками переноситься на значні відстані і осідає у більш віддалених від джерела емісії ландшафтах. Слід відмітити високі концентрації рухомих форм Mn на усіх віддальх від джерела емісії, однак у напрямі переважаючого північно-західного вітру спостерігалися найвищі його концентрації у фітомасі рослин, причому максимальні значення вмісту Mn зафіксовані на віддалі 1 та 2 км від джерела емісії – $25,3 \pm 0,033$ мг·кг⁻¹ та $27,6 \pm 0,012$ мг·кг⁻¹. Менше накопичення марганцю характерне для інших напрямків від джерела емісії, однак загальна тенденція міграції даної речовини зафіксована і там – по мірі віддалення від Східного промвузла концентрація рухомих форм Mn зростала.

Схожа тенденція спостерігалася і з накопиченням рухомих форм заліза. Максимальні концентрації його зафіксовані на віддалі від 250 м до 1 км: для південно-східного та північного напрямку – на відстані 500 м – $19,44 \pm 0,033$ та

20,72 $\pm$ 0,026 мг·кг⁻¹, у інших напрямках перенесення дещо слабше, тому найвищі концентрації його відмічені на відстані 250 м – 20,92 $\pm$ 0,015 мг·кг⁻¹ – у східному напрямі та 13,88 $\pm$ 0,022 мг·кг⁻¹ – у північно-східному напрямі.

Діяльність підприємств Східного промислового вузла м. Житомир зумовлює надходження в атмосферу неорганічного пилу, до складу якого входять токсичні сполуки та важкі метали. Пил містить від 25 до 80 % тонкодисперсних фракцій, що зумовлює його перенесення на відстані більші від 2 км від джерела забруднення таких важких металів як Mn, Zn, Pb, Cu, Fe.

Бібліографічний список

1. Методические указания по определению тяжёлых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства. – М., 1989. – 62 с.

МЕТОДИКА ТА МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНКИ СТАНУ ДОВКІЛЛЯ, ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІНСЬКИХ ДІЙ ЗІ СТВОРЕННЯ І ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО СТАБІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ

Божко Людмила Юхимівна

канд. геог. наук

Кулинська Христина Валеріївна

магістр

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса

ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА РАДІАЦІЙНИЙ РЕЖИМ ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ

Майбутні зміни клімату є однією з найбільших проблем, що стоїть перед людством в новому столітті. Потреба в інформації про зміни клімату необхідна для того, щоб оцінити їх вплив на людину і природні системи з метою розвитку відповідних засобів адаптації і стратегії пом'якшення негативного впливу кліматичних змін на національному і навіть регіональному рівні.

Діяльність людини змінила і продовжує змінювати поверхню Землі і склад її атмосфери. Деякі з цих змін мають прямий або опосередкований вплив на енергетичний баланс Землі і, таким чином, є чинниками, що впливають на зміну клімату. Радіаційний вплив (РВ) є результатом зміни енергетичного балансу системи Земля як реакції на певні зовнішні фактори, при цьому позитивний РВ веде до потепління, а негативний РВ до похолодання кліматичної системи. Крім глобального середнього радіаційного та енергетичного впливу просторовий розподіл і часова еволюція впливу та зворотній кліматичний зв'язок також відіграють значну роль у визначенні можливого впливу різних факторів на клімат. Зміни поверхні суші можуть

також впливати на локальний та регіональний клімат за допомогою процесів, які не є радіаційними за своєю природою.

Сонячна радіація є головним джерелом енергії для формування врожаїв сільськогосподарських культур. Енергетична потреба рослин виражається через потребу рослин у теплі (суми температур) та надходженням фотосинтетично активної радіації (ФАР), яка також визначається у вигляді сум ФАР, яка надходить до земної поверхні за період активної вегетації.

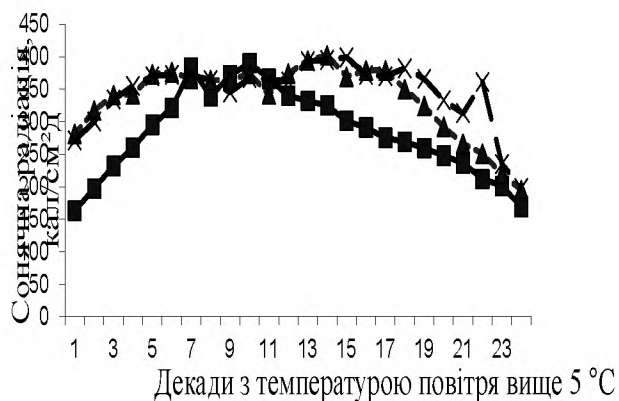


Рис. 1. Динаміка сонячної радіації за період з температурами вище 5°C

Джерело: авторські дослідження

З рис. 1 ми бачимо, що надходження сумарної радіації за добу по декадах змінювалась не значно. Впродовж вегетаційного періоду сумарна сонячна радіація змінювалась від 408,16 ккал/см², поступово незначно збільшувалась впродовж періоду і в останні три декади зменшувалась, в останню декаду досягла значень – 263,88 ккал/см².

Аналіз динаміки інтенсивності фотосинтетично активної радіації (ФАР) по ст. Вінниця показав, що інтенсивність ФАР за середніми багаторічними даними була нижче, ніж розраховані значення її за сценаріями Rcp 4,5 та Rcp 8,5.

Найвищі значення інтенсивності ФАР за розрахованими даними відзначаються в період з сьомої до чотирнадцятої декади періоду і становлять відповідно 0,24 – 0,26 та кал/см². З п'ятнадцятої декади інтенсивність ФАР зменшується.

Максимальне значення інтенсивності FAR складало 0,27 кал/см² у дев'ятій декаді, а мінімальне – 0,19 кал/см² в останній декаді. Значної зміни не відбулося.

Характеристики динаміки радіаційного балансу рослинного покриву впродовж періоду з температурою повітря вище 5°C в базовий період в районі Вінниці з сьомої декади починається поступове підвищення впродовж чотирьох декад, та поступове падіння з п'ятнадцятої декади до 102,05 кал/см².

Сонячна радіація являє собою найважливіший екологічний фактор. Вона є джерелом енергії майже всіх природних процесів і явищ, що відбуваються на земній поверхні.

Сонячній радіації належить виняткове важливе значення в природі та життєдіяльності рослин. За її участю відбувається процес фотосинтезу, транспірації, переміщення речовин у рослинах, якісні біохімічні перетворення.

Бібліографічний список

1. Біологічні й екологічні основи формування продуктивності агроecosистем : підручник / А.М. Польовий., Л.Ю. Божко; Одеський державний екологічний університет. – Одеса : ТЕС, 2016 – 112 с.
2. Волощук В.М. Основні закономірності сучасного потепління клімату на території України і його екологічні наслідки / В.М. Волощук // Україна та глобальні процеси: географічний вимір. – Київ – Луцьк. Т.3. – С. 202–208.
3. Гойса Н.И. Методические указания для расчета фотосинтетически активной радиации / Н.И. Гойса, Н.А. Перелет. – К. : Изд-во Всесоюзного НИИ сахарной свеклы, 1977. – 26 с.

Ворошилова Наталія Володимирівна

канд. біолог. наук, доцент

Богдан Яна Валеріївна

магістр

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

м. Дніпро

АНАЛІЗ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДЕРЕВНО-ЧАГАРНИКОВИХ НАСАДЖЕНЬ М. АПОСТОЛОВЕ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ОПТИМІЗАЦІЇ

Зелені насадження відіграють важливу роль у формуванні середовища міста, надають йому індивідуальні, своєрідні риси. Вони підкреслюють, виявляють найбільш цінні будівлі, споруди, пам'ятники, декорують стіни, огорожі, промислові об'єкти, беруть участь в оформленні міських площ та інших композиційних центрів. Об'єкти зеленого будівництва повинні бути і часто є самостійними витворами садово-паркового мистецтва [1].

Метою наших досліджень було дослідження рослинності «Центрального парку» м. Апостолове, оцінка їх фітосанітарного стану та відповідності екологічним чинникам зростання. Дослідження були проведені у період з 04.04 по 13.05.2016 року.

«Центральний парк» розташований поблизу центральної частини м. Апостолове і межує з магістралями з інтенсивним рухом транспорту та із залізничною дорогою, що суттєво впливає на стан деревних насаджень та виконання ними санітарно-гігієнічних функцій [2].

Для поліпшення діяльності «Центрального парку» була проведена в різних частинах парку візуальна оцінка життєвого стану дерев. Вона показала, що деревний ярус сильно ослаблений. Здорові дерева зустрічаються рідко.

Інвентаризацію дерев і чагарників проводили на основі державних нормативних документів [4, 5].

Життєвий стан дерев і чагарників оцінювали за трьохбальною шкалою: добрий, задовільний, незадовільний. Видовий склад дерев і чагарників визначали на основі вивчення літературних даних [3].

Рослинність «Центрального парку» м. Апостолове різноманітна. За результатами досліджень зелених насаджень на території «Центрального парку» було визначено:

- 4 види чагарників, кількість яких складає 76 шт. Це Обліпіха крушиновидна (*Hippophae rhamnoides* L.), Бузок звичайний (*Syringa vulgaris*), Шипшина собача (*Rosa canina* L.) та Калина звичайна (*Viburnum opulus*);

- 14 видів дерев у кількості 347 шт., з них листяних – 294 шт., хвойних – 53 шт. Видовий склад представлено 13-ма родинami. Це ялина колюча (*Picea pungens* Engelm) – родина Соснові (*Pinaceae*), туя західна (*Thuja occidentalis* L.) – родина Cupressaceae, береза повисла (*Betula pendula* Roth) – родина Березові (*Betulaceae*), шовковиця біла (*Morus alba* L.) – родина Шовковицеві (*Moraceae*), робінія звичайна (*Robinia pseudoacacia* L.) – родина Бобові (*Fabaceae*), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), клен ясенелистий (*Acer negundo* L.) – родина Кленові (*Aceraceae*), горіх грецький (*Juglans regia* L.) – родина Горіхові (*Juglandaceae*), тополя біла (*Populus alba* L.) – родина Вербові (*Salicaceae*), гіркокаштан кінський (*Aesculus hippocastanum* L.) – родина Гіркокаштанові (*Hippocastanaceae*), липа дрібнолиста або серцелиста (*Tilia cordata* Mill) – родина Липові (*Tiliaceae*), в'яз низький (*Ulmus pumila* L.) – родина В'язові (*Ulmaceae*), спірея японська (*Spirea japonica* L.) – родина Розові (*Rosaceae*). Співвідношення рослинності закритого простору в «Центральному парку» становить 52 %, напівзакритого – 9 % та відкритого – 39 %. Середній вік більшості дерев складає 45–50 років. Насадження змішані, рівномірно розміщені на території. Підстилка становить 40–60 % площі, територія забур'янена. Деревa мають ознаки вповільненого росту і розвитку, до 20 % гілок у кроні сухі [4].

Отримані результати будуть використані для підготовки пропозицій щодо оптимізації деревно-чагарникових насаджень у м. Апостолове.

Бібліографічний список

1. Пріліпко А.В. Питання озеленення / А.В. Пріліпко. – К., 1996. – 300 с.
2. Николаевская З.А. Садово-парковый ландшафт / З.А. Николаевская. – М. : Стройиздат, 1989. – 198 с.
3. Визначник рослин України. – К. : Урожай, 1965. – 876 с.
4. Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та селищах міського типу України – ГКН 03.08.007. – 2002.
5. Инструкция по инвентаризации зелёных насаждений в населённых пунктах Украины / Утверждено приказом Государственного комитета строительства, архитектуры и жилищной политики Украины от 24.12.2001 г. № 226 (с изменениями внесёнными 10.04.2006 г. и 16.01.2007 г.).

Гуцул Жанна Іванівна

студент

Науковий керівник:

Лаготюк Вікторія Олександрівна

Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича

м. Чернівці

УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В СИСТЕМІ СУЧАСНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Одним із ключових факторів виробництва є трудові ресурси. У сучасних умовах саме трудові ресурси розглядають як найбільш коштовний капітал, яким володіє підприємство. Науково-технічний прогрес і пов'язане з ним різке збільшення частки наукомістких технологій обумовлює ріст вимог до професійних, соціально-психологічних якостей і культурного рівня працівника. Ефективне управління трудовими ресурсами як особлива функція діяльності, пов'язана з найманням працівників, їхнім навчанням, оцінкою й оплатою їхньої

праці, є важливою передумовою для ефективного функціонування виробництва, що зумовлює актуальність теми дослідження.

Дослідженню цієї проблеми присвячені праці багатьох зарубіжних і вітчизняних науковців, у яких аналізуються проблеми оцінювання й управління людськими ресурсами, а саме: А. Поршневої [4], З. Румянцевой, Н. Саломатиної, О. Борисової, А. Кибанова [2], Н. Дикань [3], І. Борисенка [3], Н. Коломінського, О. Крушельницької, Д. Мельничука, В. Весніна [1], В. Князева та інші.

Кожна людина індивідуальна, тому до кожного необхідний особливий підхід. Практика переконує, що результати роботи підлеглих багато в чому зумовлюються характером відносин з керівником. Управління людськими ресурсами це система взаємозалежних організаційно економічних і соціальних заходів з метою створення умов для нормального функціонування, розвитку й ефективного використання потенціалу робочої сили на рівні підприємства [2, с. 688].

Серед основних принципів концепції використання трудових ресурсів можна виділити наступні [3, с. 389]:

- забезпечення єдності керівництва – підлеглі одержують накази тільки від одного начальника;

- дотримання строгої управлінської вертикалі – ланцюг управління від начальника до підлеглого спускається зверху вниз по всій організації і використовується як канал для комунікації й ухвалення рішення;

- досягнення балансу між владою і відповідальністю – безглуздо робити кого-небудь відповідальним за яку-небудь роботу, якщо йому не дані відповідні повноваження;

- забезпечення дисципліни – підпорядкування, ретельність, енергія і прояв зовнішніх знаків поваги повинні здійснюватися відповідно до прийнятих правил і звичаїв;

- заслужена винагорода, що підвищує моральний стан, але не веде до переоплати чи пере мотивування.

Для досягнення ефективності роботи персоналу, в наявності має бути:

соціальна і культурна творчість самих працівників, їхня особиста участь у самоорганізації і самоврядуванні спільною діяльністю, взаємний контроль, взаємодопомога і взаємозамінність, прояснення загальних цінностей і цілей, що визначають поведінку кожного члена команди, колективна відповідальність за результати і високу ефективність роботи, усілякий розвиток і використання індивідуального і групового потенціалів [1, с. 736].

Отже, для здійснення успішної управлінської діяльності суб'єктові необхідно володіти технічними, фаховими, організаційно-управлінськими, а також педагогічними знаннями, в тому числі й психолого-соціологічними.

Щодо управління персоналом вироблені наступні пропозиції вирішення цієї проблеми:

1. Планування ресурсів: розробка плану задоволення майбутніх потреб у людських ресурсах.
2. Набір персоналу: створення резерву потенційних кандидатів по всіх посадах.
3. Відбір: оцінка кандидатів на робітники місця і відбір кращих із резерву, створеного в ході набору.
4. Визначення заробітної плати і пільг: розробка структури заробітної плати і пільг із метою залучення, наймання і збереження службовців.
5. Навчання: розробка програм для навчання трудовим навичкам, що вимагаються для ефективного виконання роботи.
6. Оцінка трудової діяльності: розробка методик оцінки трудової діяльності і доведення її до робітника.
7. Підвищення, зниження, переведення, звільнення: розробка методів переміщення робітників на посади з більшої або з меншою відповідальністю, розвитку їхнього фахового досвіду шляхом переміщення на інші посади або ділянки роботи, а також процедур припинення договору найму [4, с. 695].

Зазначимо, що під управлінням людських ресурсів розуміють систему взаємозалежних організаційно-економічних та соціальних заходів для створення умов щодо нормального функціонування, розвитку й ефективного використання потенціалу робочої сили на рівні підприємства.

Бібліографічний список

1. Веснін В.Р. Управління персоналом. Теорія і практика / В.Р. Веснін. – М. : Проспект, 2016. – 688 с.
2. Кибанов А.Я. Управління персоналом організації : підручник / А.Я. Кибанов. – 4-е вид., доп. і перераб. – М. : ИНФРА-М, 2010. – 695 с.
3. Менеджмент : навч. посіб. / Н.В. Дикань, І.І. Борисенко. – К. : Знання, 2014. – 389 с.
4. Поршнева А.Г. Управління організацією: підручник / А.Г. Поршнева, З.П. Румянцева, Н.А. Саломатина. – 4-е вид., пров. і доп. – М. : ИНФРА-М, 2015. – 736 с.

Короткова Ирина Валентиновна

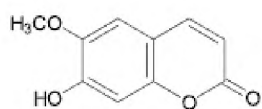
канд. хим. наук, доцент

Полтавская государственная аграрная академия

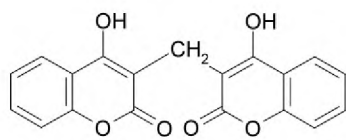
г. Полтава

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ СВОЙСТВ СОЕДИНЕНИЙ РЯДА КУМАРИНА В ОБЪЕКТАХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

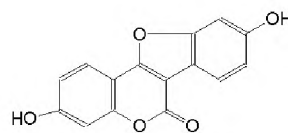
Вещества природного происхождения, в том числе и производные кумарина, в последнее время вызывают повышенный интерес биологов, фармакологов, токсикологов в связи с их широким спектром биологической активности, малой токсичностью и отсутствием побочных эффектов. Природный кумарин содержится в коричном и лавандовом маслах, в ягодах (чернике, морошке), зеленом чае, цикории, сое (соевом белке), грибах (*Tricholoma matsutake*), ромашке, многолетнем тысячелистнике, гербере. Широко распространенные в растениях кумарины обладают ауксиновой или антиауксиновой активностью.



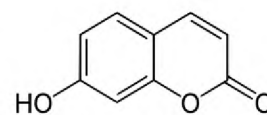
Скополетин



Дикумарол



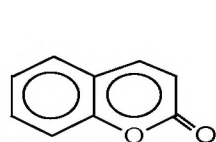
Кумэстрол



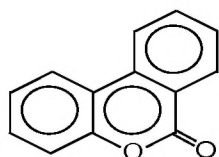
Умбеллиферон

Одно из производных кумарина – скополетин является ингибитором роста корней. Благодаря его яркой флуоресценции было установлено, что содержание скополетина в тканях повышается при самых различных заболеваниях растений, в том числе при вирусных инфекциях и недостаточности бора. Среди токсинов, содержащихся в растениях, следует выделить дикумарол, содержащийся в загнившей зеленой массе донника, и вызывающий геморрагическую болезнь крупного рогатого скота, и кумэстрол, обнаруженный в кормовых бобовых растениях, который, обладая эстрогенной активностью, может благотворно влиять на рост животных и на удои, и неблагоприятно на процессы размножения. Кумэстрол поглощает с максимумом при 303 и 343 нм и флуоресцирует в синей области спектра, умбеллиферон флуоресцирует в области 371 нм. Наличие нескольких характерных полос высокой интенсивности в области 220–350 нм позволяет использовать УФ-спектроскопию для количественного определения содержания кумаринов в различных объектах [1]. Экспериментально установлено, что основным органом-мишенью токсического воздействия кумарина при длительном поступлении в организм является печень. В течение последних двух десятилетий был проведен ряд исследований, в результате которых было показано, что кумарину свойственны значительные видовые различия, что во многом обусловлено особенностями его метаболизма в организме [2]. И хотя спектральные характеристики многих представителей кумаринового ряда хорошо известны [3], предсказать направление их изменения под влиянием внешних факторов, таких как температура, полярность среды, в которой находится данное соединение, без привлечения теоретических методов не возможно. Нами составлен модельный ряд соединений: кумарин – 3,4-бензокумарин – 4,9-диоксапирен – 5,10-дион (ДПД)

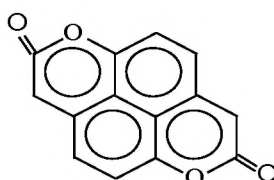
– кумарин 504 и выполнены квантово-химические расчеты энергетических характеристик с использованием программного пакета GAUSSIAN 03W в рамках теории функционала плотности (TD-DFT) методом B3LYP и базисном наборе 6–31G(d). Полученные результаты представлены в табл. 1. Как известно, спектрально-люминесцентные свойства молекул определяются особенностями их электронной структуры, в частности величиной энергетического интервала между низшими синглетными ($S_{\text{спл}}$) и триплетными ($T_{\text{пп}}$) уровнями различной орбитальной природы и мультиплетности. Именно величина ΔE между этими уровнями для исследуемых кумаринов позволяет судить о зависимости их флуоресценции от внешних факторов.



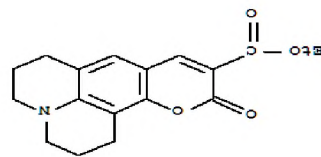
кумарин



3,4-бензокумарин



ДПД



кумарин 504

Только для молекулы ДПД можно сделать вывод об отсутствии такой зависимости, во всех остальных молекулах относительное положение энергетических уровней таково, что велика вероятность процесса интеркомбинационной конверсии, что приведет к тушению флуоресценции.

Таблица 1 – Энергетические характеристики модельных соединений по данным метода B3LYP

Молекула	$E_{S_{\text{спл}}} \text{ см}^{-1}$	$E_{T_{\text{пп}}} \text{ см}^{-1}$	$\Delta E_{\text{спл}}^{(S-T)} \text{ см}^{-1}$	$E_{S_{\text{спл}}} \text{ см}^{-1}$	$E_{T_{\text{пп}}} \text{ см}^{-1}$	$\Delta E_{\text{пп}}^{(S-T)} \text{ см}^{-1}$
кумарин	33719	21697	12022	30959	27515	3444
3,4-бензокумарин	33089	23562	9527	34962	32060	2902
ДПД	30817	22833	7981	37486	35991	1495
кумарин 504	28022	18575	9447	28916	27331	1585

Источник: авторские исследования

На основе корреляционных зависимостей также сделаны выводы о токсической природе образующихся метаболитов кумарина, которые хорошо согласуются с результатами исследования метаболитов бензпирена и методикой прогнозирования их канцерогенеза [4].

Библиографический список

1. Ложкин А.В. Природные кумарины: методы выделения и анализа / А.В. Ложкин, Е.И. Саканян // Химико-фармацевтический журнал. – 2006. – Т.40. – № 6. – С. 47–56.
2. Зиновьева М.Л. Биологическая активность кумарина и его метаболита умбеллиферона. Роль метаболитов кумарина в реализации его токсического действия / М.Л. Зиновьева, Е.А. Сластья, П.Г. Жминько // Проблемы харчування. – 2009. – Т. 3–4. – С. 37–45.
3. Sakhno T. The Spectral Properties of Some Coumarins and Pirunes Dyes in Liquid Solvents and Cross-Linked Polymer Matrix. / T. Sakhno, I. Korotkova // Physics and chemistry of solid state. – 2012. – V. 13. – № 1. – P. 205–209.
4. Короткова І.В. Теоретична оцінка канцерогенної природи бензпірену та його метаболітів // Агроекологічні, соціальні та економічні аспекти створення й ефективного функціонування екологічно стабільних територій : кол. монографія / за ред. П.В. Писаренка, Т.О. Чайки, О.О. Ласло. – Полтава : Видавництво «Сімон», 2016. – С. 111–125.

Ласло Оксана Олександрівна

канд. с.-г. наук, доцент

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава

МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНКИ АГРОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПРИ СТВОРЕННІ СПЕЦІАЛЬНИХ СИРОВИННИХ ЗОН

При виробництві сільськогосподарської продукції важливим є контроль за екологічним станом ґрунтів та дотримання науково-обґрунтованих рекомендацій, спрямованих на збереження родючості земель та одержання запланованих урожаїв високої якості. Адже володіння землею – це не тільки

право і привілей людини, але й велика відповідальність перед нащадками. Людина сама є продуктом розвитку природи й живе завдяки її використанню у своїх цілях. Тут немає і не може бути альтернативи.

Концептуальну модель екологічного ланцюга якості життя і здоров'я людини (О.І. Фурдичко, 2011 р.) подано на рис. 1.



Рис. 1. Концептуальна модель екологічного ланцюга якості життя і здоров'я людини

Джерело: дані [1]

За даною моделлю, саме екологічний стан ґрунтового середовища є визначальним фактором, що впливає на якість продуктів харчування і питної води.

Вимоги до створення спеціальних сировинних зон на території Полтавської області обумовлені постановою КМУ (від 03.10.2007 р. № 1195) і передбачають врахування наступних положень: високий рівень родючості ґрунтів і відсутність їх забруднення, що дає можливість ефективного ведення виробництва з невисоким техногенним навантаженням; відсутність негативного впливу на сільськогосподарські угіддя небезпечних викидів промислових підприємств та об'єктів, що можуть забруднювати навколишнє природне середовище, а також віддаленість від автомобільних доріг і залізниць з інтенсивним рухом транспорту [2].

Для визначення придатності територій для створення спеціальних сировинних

зон необхідно провести оцінку: за рівнем родючості ґрунтів; за вмістом токсичних елементів та радіонуклідів; за показниками застосування пестицидів, агрохімікатів, регуляторів росту; за розташуванням відносно промислових об'єктів, що можуть забруднювати навколишнє природне середовище.

Для науково-методичного забезпечення створення спеціальних сировинних зон на місцевому рівні необхідно провести ґрунтовну агроекологічну експертизу, що має бути підтверджена низкою документів, серед яких: матеріали агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення; акти про використання пестицидів, мінеральних, органічних і бактеріальних добрив, регуляторів росту, витяги із книги історії полів, технологічні карти; довідка, видана територіальним органом виконавчої влади з питань екології та природних ресурсів щодо розміщення промислових підприємств та авто- і залізничних шляхів інтенсивного руху.

Експлуатація спеціальних сировинних зон Полтавської області передбачає застосування пестицидів і агрохімікатів за спеціальними технологіями, що забезпечують отримання продукції, яка відповідає обов'язковим санітарно-гігієнічним вимогам дитячого та дієтичного харчування (спеціальні технології передбачають використання пестицидів і агрохімікатів природного походження).

У спеціальній сировинній зоні забороняється: будівництво промислових та інших об'єктів, що негативно впливають на екологічний стан довкілля; застосування гормональних та інших препаратів штучного походження для інтенсифікації виробництва тваринницької продукції; вирощування генетично модифікованих організмів рослинного і тваринного походження.

Технології вирощування сільськогосподарських культур у спеціальній сировинній зоні повинні бути направлені на: високу ефективність; мінімальний негативний вплив на довкілля; гарантію якості і безпечності продукції [2].

Вимоги до сівозмін: чергування культур повинно позитивно впливати на родючість ґрунтів, підтримувати необхідний баланс поживних речовин, сприяти зниженню рівня забур'яненості, запобігати поширенню захворювань та шкідників, захищати ґрунт від ерозії; до складу сівозміни необхідно включати

бобові культури, вирощування яких підвищує рівень вмісту азоту та біологічну активність ґрунтів і сприяє надходженню поживних речовин з найнижчих шарів ґрунтів. Частка кормових бобових культур у сівозміні повинна складати не менше 25–30 %, зернових не більше 50 %, коренеплодів – 30–35 %; у випадку нестачі органічних добрив, до сівозміни необхідно включати зелені добрива, проміжні та покривні культури [2].

Система захисту рослин передбачає: застосування сортів сільськогосподарських культур, які характеризуються високою стійкістю до хвороб та шкідників, а також до інших несприятливих умов; використання природних ворогів шкідливих організмів; застосування препаратів природного походження (в першу чергу біопрепаратів), дозволених до використання в Україні, згідно Переліку [2].

Система удобрення сільськогосподарських культур вимагає широкого використання органічних добрив, сидератів та побічної рослинницької продукції; застосування мінеральних добрив природного походження, дозволених до використання в Україні, згідно Переліку; застосування меліорантів природного походження для досягнення оптимальної реакції ґрунтового розчину; застосування біопрепаратів, що сприяють використанню поживних елементів ґрунту і підсилюють процеси азотфіксації [2].

Отже, проаналізувавши стан ґрунтового середовища Полтавської області можна виділити декілька районів, що мають статус спеціальних сировинних зон для вирощування якісної сільськогосподарської продукції, серед яких: Хорольський, Шишацький, Котелевський, Миргородський та Гребінківський райони у яких успішно працюють аграрні підприємства, основним напрямом яких є органічне виробництво.

Бібліографічний список

1. Фурдичко О.І. Сталій розвиток аграрного сектора економіки на засадах раціонального природокористування / О.І. Фурдичко // Економіст. – 2011. – № 10. – С. 6–8.

2. Про затвердження Порядку надання статусу спеціальної сировинної зони з виробництва сировини, що використовується для виготовлення продуктів дитячого та дієтичного харчування [Електронний ресурс] // Постанова КМУ від 3.10.2007 р. № 1195. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1195-2007-п>.

Чорна Валентина Іванівна

д-р біолог. наук, професор

Булик Віталій Валерійович

магістр

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

м. Дніпро

ОЦІНКА ВПЛИВУ АБІОТИЧНИХ І БІОТИЧНИХ ЧИННИКІВ НА СТАН ПОПУЛЯЦІЇ МИСЛИВСЬКИХ ТВАРИН В УГІДДЯХ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ВЕРХНЬОДНІПРОВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Одним із основних завдань упорядкування мисливського господарства є інвентаризація угідь, тобто опис їх складу і визначення площ, оцінка впливу різноманітних чинників на основні види мисливських тварин. Для врахування впливу чинників введені коефіцієнти зменшення (збільшення) середнього класу бонітету для кожного виду мисливської фауни. Чинники можуть зменшувати середній клас бонітету (коефіцієнти із знаком плюс), чи покращувати його (коефіцієнти із знаком мінус) [2].

За своєю дією чинники поділяються на дві групи:

- постійно діючі чинники;
- періодично діючі чинники.

Дія постійно діючих чинників врахована у класах бонітету для кожного виду мисливських тварин при бонітуванні мисливських угідь під час проведення їх упорядкування (один раз на 15 років). Періодично діючі чинники

динамічно змінюються протягом року та враховуються користувачами мисливських угідь щорічно, при складанні проекту експлуатації мисливських тварин. Користувачі розраховують середній клас бонітету для кожного виду тварин та визначають їх оптимальну щільність на 1000 га угідь з врахуванням періодично діючих чинників. Для цього оцінюють дію всіх чинників для умов мисливського господарства (табл. 1, 2).

Таблиця 1 – Визначення ступеня поточного впливу біотичних чинників на мисливську фауну

Чинники	Показники	Коефіцієнт зменшення (збільшення) бонітету	Дія чинника
<i>Біотичні чинники</i>			
Кормові і захисні властивості	Бонітети мисливських угідь	1-5	Постійна
Мозаїчність угідь	Кількість лісових контурів на 1000 га мисливських угідь: - один контур - до 5 контурів - до 10 контурів - до 15 контурів - більше 20 контурів	0 0,02 0,04 0,06 0,08	Постійна
Вплив хижаків	Хижаки відсутні Чисельність хижаків не перевищує щільність 0,1 на 1000 га Чисельність хижаків не перевищує 0,3 на 1000 га Чисельність хижаків більше 0,5 особин на 1000 га Боротьба з хижаками не ведеться	0 0,02 0,09 0,4 1,5	Періодична
Вплив конкурентів	Конкурентів немає Зустрічаються поодинокі Впливають на кормову базу Знижують кормові властивості угідь Повністю витісняють вид	0 0,02 0,04 0,06 0,1	Періодична
Санітарний стан	Район сприятливий в санітарному відношенні В окремі роки реєструвались поодинокі випадки захворювань диких тварин Щорічно реєструються поодинокі випадки захворювань Реєструється 5-6 випадків захворювань щорічно Профілактичні заходи не проводяться	0 0,02 0,04 0,06 0,2	Періодична

Джерело: дані [2]

Нами виявлено, що вплив біотичних чинників на звірів пов'язаний насамперед з живленням. Кормові властивості угідь – один з основних біотичних факторів. Від того на скільки мисливські тварини забезпечені природним кормом у зимовий період залежить скільки особин певного виду може перебувати на цій території, яким буде їх фізіологічний стан і яка перспектива даного виду на майбутнє [1].

Таблиця 2 – Визначення ступеня поточного впливу абіотичних чинників на мисливську фауну

<i>Абіотичні фактори</i>			
Забезпеченість природнимиводними джерелами (відстань до води)	До 300 м	0	Постійна
	300-500 м	0,02	
	500-1000 м	0,04	
	1-5 км	0,06	
	Понад 5 км	0,08	
Рельєф	Рівнинний	0	Постійна
	Горбистий (до 30 % території пологі схили)	0,02	
	Рельєф гірський з пологими і крутими схилами (крутих схилів до 30 % території)	0,04	
	Рельєф гірський, де переважають круті схили (пологих схилів до 30 % території)	0,06	
	Рельєф гірський, де переважають круті і дуже круті схили, кам'янисті розсипи	0,08	
Експозиція і висота над рівнем моря	Передгір'я до 500 м н.р.м.	0	Постійна
	Нижній гірський лісовий пояс території букового лісу до 700 м н.р.м. (південні, східні і західні експозиції)	0,02	
	Нижній гірський лісовий пояс території букового лісу до 800 м н.р.м. (північні експозиції)	0	
	Нижній гірський лісовий пояс до 1100 м н.р.м. (всі експозиції)	0,06	
	Типи угідь вище 1100 м н.р.м.	0,08	
Клімат (висота і тривалість снігового вкриття)	Снігове вкриття до 15 см	0	Періодична
	Снігове вкриття до 30 см (до 60 днів)	0,02	
	Снігове вкриття до 30 см (до 75 днів)	0,04	
	Снігове вкриття 40–50 см	0,06	
	Снігове вкриття – 60 см	0,08	

Джерело: дані [2]

Вплив абіотичних факторів на мисливську фауну у всіх випадках є постійним, який може змінюватись в просторі і часі [2].

Постійно діючі негативні чинники щосезонно можуть змінювати чисельність тварин, відповідно – і величину ресурсів мисливського фонду. Об'єктивність визначення видового та ресурсного потенціалу в цілому залежить від достовірності первинних польових обліків чисельності дичини в конкретних ділянках господарства. Запорукою необхідної достовірності є доцільне використання біологічних особливостей мисливських тварин, а також математичне обґрунтування методик проведення облікових робіт та обробки польового матеріалу [3].

Бібліографічний список

1. Хоєцький П.Б. Вплив кліматичних чинників на чисельність мисливських звірів / П.Б. Хоєцький // Науковий вісник НЛТУ України. – Л., 2009. – Вип. 19.15. – С. 21–23.
2. Пояснювальна записка до проекту організації і розвитку Мисливського господарства ДП «Верхньодніпровське лісове господарство» Дніпропетровської області. – Дніпро, 2011. – 120 с.
3. Бондаренко В.Д. Облік диких тварин. Практичні рекомендації / В.Д. Бондаренко, І.В. Делеган, І.П. Соловій, М.П. Рудишин. – Л., 1989. – 66 с.

ОЦІНКА ТА АНАЛІЗ ЕКО-СОЦІАЛЬНОЇ І ЕКОНОМІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ ТЕРИТОРІЙ

Міщенко Олег Вікторович

канд. с.-г. наук, доцент

Пономаренко Юрій Олександрович

магістр

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава

ЕКОЛОГО-СОЦІАЛЬНА ОЦІНКА СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА МІСТА В РЕЗУЛЬТАТІ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ

До найактуальніших проблем сьогодення, що торкаються кожного жителя планети, й від яких залежить майбутнє людства слід віднести проблеми екологічні – проблеми раціонального використання природних ресурсів, гармонізації взаємин людини і природи, охорони навколишнього середовища [2, 4].

В процесі своєї життєдіяльності людство намагається брати від природи якомога більше, не рахуючись з її потенційними можливостями. Це призводить до порушення природної рівноваги, а не рідко й до необоротних процесів, що в результаті веде до деградації навколишнього середовища [5].

Вихід з такого становища можна знайти тільки у збалансованому, науково обґрунтованому використанні можливостей довкілля.

Сьогодні забруднення навколишнього середовища побутовими відходами набуло глобального характеру. Першими навалу сміття відчували великі міста. Дуже скоро за ними пішли провінційні міста, селища і навіть самі маленькі глухі села. Миргород завжди відкритий для численних гостей, тому питання чистоти та благоустрою в місті є пріоритетними. Комунальні служби міста плідно працюють у цьому напрямі, запроваджуючи нові методи та форми роботи [1, 3].

Метою досліджень було провести екологічну оцінку стану навколишнього середовища міста. Здійснити дослідження стану якості питної води методом біоіндикації. Провести екологічний аналіз впливу біокотельні на стан урбоекосистеми міста.

Методи дослідження – під час проведення дослідження було використано такі загальнонаукові методи як розрахунок, узагальнення, порівняння, аналіз та синтез; метод біоіндикації. Дослідження проводились аналізуючи статистичні дані, фондові матеріали та опубліковану наукову літературу, що висвітлює екологічний стан природокористування Полтавської області.

Дослідження мали на меті:

- визначити якість питної води;
- провести розрахунок накопичення твердих побутових відходів у м. Миргород;
- визначити вплив котельні на стан навколишнього середовища;
- за допомогою методики ОНД-86 побудувати карти розсіювання забруднюючих речовин від біокотельні;
- зробити висновки по дослідженню і сформулювати рекомендації по усуненню виявлених проблем.

Найкраще почали проростати зерна, що поливались криничною водою, наприклад на третій день після висівки кількість таких зерен в криничній воді становила – 6 , у водопровідній – 2, в дистильованій – 0.

Видно, що вода, якою поливались рослини відіграє важливу роль в їхньому розвитку та життєдіяльності, і чим якісніша вода, тим кращим є стан рослин.

Як бачимо, найвищими є показники тих рослин, що поливались криничною водою. Це свідчить про те, що кринична вода – найякісніша. Також, в свою чергу, можна зробити висновок, що водопровідна вода знаходиться не в найгіршому стані. Таким чином, рослинні об'єкти, в даному випадку яровий ячмінь, є деяким індикатором, який показує, наскільки питна вода з визначеного джерела є якісною.

Згідно з ДБН (Містобудування. Планування і забудова міських і сільських

поселень) в Україні існує 5 груп поселень (міст). Місто Миргород відноситься до 5 групи (малі) з чисельністю населення 40,5 тис. осіб. Згідно проведених розрахунків ми визначили, що протягом року в місті утворилося 188057,9 м³ ТПВ.

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери виконані на ПЕОМ за програмою, яка рекомендована до застосування Міністерством екології та природних ресурсів України. Алгоритм програми побудований з урахуванням «Методики розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі забруднюючих речовин, які містяться у викидах підприємств» – ОНД-86.

В результаті планованої діяльності підприємства в атмосферу виділятимуться такі речовини: при роботі котельні оксид вуглецю, діоксид азоту, сірчаний ангідрид, зола (пил неорганічний), метан, ртуть. Метан і ртуть виділяються в дуже малих кількостях і розглядати їх як речовини, що забруднюють атмосферне повітря, недоцільно.

Аналіз даних, засвідчує, що необхідно провести розрахунок розсіювання шкідливих речовин в атмосферному повітрі для діоксиду азоту та сірчаного ангідриду. Проведеними розрахунками розсіювання забруднюючих речовин визначено, що закладені проектом рішення на території котельні та на межі найближчої житлової забудови забезпечать значення концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери нижче максимально разових граничнодопустимих концентрацій (ГДК м.р.) речовин.

Розрахунки приземних концентрацій забруднюючих речовин, які виділяються через димову трубу, що були виконані в даному ОВНС, і величина еквівалентного шуму від роботи обладнання, розташованого у будівлі котельні показують, що їх значення значно нижче нормативних і, як наслідок, санітарно-захисна зона може не встановлюватись.

Отже, враховуючи те, що котельня є виробничим підприємством з можливими процесами, які можуть кваліфікуватись як шкідливі (наприклад, при ремонті обладнання), пропонується встановити для котельні по у м. Миргород санітарно-захисну зону в розмірі 25 м.

Бібліографічний список

1. Бобко О.О. Рослинні об'єкти як біоіндикатор визначення якості питної води / О.О. Бобко, А.В. Томчук // Збірник наукових статей «ІІІ-го Всеукраїнського з'їзду екологів з міжнародною участю». – Вінниця, 2011. – Т. 1. – С. 213–216.
2. Гулич О.І. Екологічно збалансований розвиток курортно-оздоровчих територій та його концептуальні положення / О.І. Гулич // Регіональна економіка. – 2004. – № 4. – С. 120–126.
3. Поводження з відходами на Полтавщині. Екологічна бібліотека Полтавщини. Випуск 5. – Полтава : Полтавський літератор, 2009. – 292 с.
4. Повышение эффективности работы сооружений при очистке питьевой воды / С.М. Эпоян, Г.И. Благодарная, С.С. Душкин, В.А. Сташук; Харьков. нац. акад. гор. хоз-ва, Харьков. нац. ун-т стр-ва и архитектуры. – Х. : ХНАГХ, 2013. – 190 с.
5. Шматько В.Г. Екологія і організація природоохоронної діяльності : навч. посіб. / В.Г. Шматько, Ю.В. Нікітін; Національна академія управління. – К. : КНТ, 2006. – 303 с.

Попова Ірина Анатоліївна

канд. екон. наук, доцент

Соловійов Владислав Ігорович

студент

Національний фармацевтичний університет

м. Харків

РОЗРОБКА НАПРЯМІВ ПОКРАЩЕННЯ КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Однією з галузей національної економіки, яка безпосередньо зайнята обслуговуванням населення є торгівля. В свою чергу її нормальний розвиток багато в чому визначає соціальний клімат у суспільстві. Разом з тим, сучасні

умови господарювання поставили цю галузь економіки у досить несприятливе економічне становище. Події, які сталися в економіці, а саме: різке падіння обсягів виробництва, лібералізація цін, зниження грошових доходів населення суттєво впливають на розвиток торгівлі, тобто торгівля безпосередньо відчуває на собі всю гостроту даної кризи. Саме тому дедалі актуальнішим постає питання удосконалення управління торговельними підприємствами. Головне завдання менеджерів торговельних підприємств у сучасних умовах – це знайти способи оптимізації комерційних процесів, що дало б змогу зменшити поточні витрати, а відповідно отримувати більші прибутки, які в свою чергу, спрямовувались би на відтворення і розвиток підприємства.

Так, одним з напрямів покращення комерційної діяльності торговельного підприємства є розробка заходів щодо збільшення ефективності комунікаційних програм, що стосується впровадження системи оцінки комунікаційних заходів, тобто зміна поведінки покупців повинна оцінюватися так, щоб можна було визначити рівень дії кожного виду комунікацій. Розвивати бази даних і системи управління ними для якнайкращого обслуговування реальних і потенційних клієнтів. Кожен розділ плану комерційної програми повинен включати заходи щодо роботи з клієнтами, службовцями компанії, інвесторами, постачальниками і іншими суб'єктами, що залучаються до процесу виробництва і просування товару на ринку. Пов'язувати маркетингові комунікації із загальним процесом управління компанією, зробити їх частиною цього процесу. Це дозволить підвищити ефективність управлінських зусиль, направлених на досягнення цілей торговельного підприємства. Інтегрована стратегія підвищує ефективність кожної комунікаційної функції, яка вносить свою частку до успішного досягнення головної мети роботи підприємства.

Як довели, результати соціологічного дослідження торговельних підприємств результати діяльності яких можуть бути покращенні в результаті інвестицій в розширення асортименту і збільшення бюджету на просування. Тобто керівництво зацікавлене у зростанні товарообороту, що є джерелом реалізованих товарних націнок і прибутку. Як відомо, на обсяг роздрібного

продажу товарів впливають різноманітні фактори, а саме: роздрібні ціни; асортимент товарів; якість продукції; постійна наявність товарів у продажу; сезонність продажу; якість обслуговування споживачів; обізнаність населення про товари та магазин та інші. Так, активізація продажів повинна проводитися за всіма напрямками маркетингового комплексу: товар, ціна, місце, просування. Так, планування асортименту вимагає індивідуального підходу до кожного товару, обліку всіх його особливостей, зокрема попиту населення. Для активізації продажів торговельне підприємство може розширити свою зону обслуговування шляхом розміщення додаткових торговельних точок – лотків, кіосків, павільйонів. Такі точки рекомендується розміщувати в багатолюдних місцях. У літній період активізувати продажі можна за рахунок організації літніх майданчиків біля магазину або пересувної мережі (автолавок).

Керівництву торговельного підприємства слід враховувати, що покупець при відвідуванні магазину завжди встановлює для себе діапазон цін, у межах якого він може здійснювати покупки. Зрозуміло, що зниження цін, надання знижок суттєво впливає на прийняття рішення щодо придбання товару, тобто активізує роздрібний товарооборот.

Надання знижок у магазині може здійснюватись постійно протягом року, та епізодично, наприклад в кінці сезону, до початку свят, з нагоди ювілею, також проводяться сезонні розпродажі, та надання знижок постійним клієнтам. Щоб переконати покупця, не слід обмежуватись інформацією про товар, що пропонується. Доцільно використати рекламні проспекти, малюнки, фотографії. Але найкраще коли наочні пропозиції досягаються шляхом демонстрації реального товару.

Дослідження показують, що 70 % рішень про покупку того чи іншого товару приймається безпосередньо в торговельному залі магазину. Комерційна політика підприємства, що орієнтована на досягнення максимального впливу на покупця у точці продажу, ефективного просування товарів для здійснення покупок, отримала назву мерчандайзинг. Це технологія управління думкою споживача, система маркетингових комунікацій за допомогою професійного

оформлення місця продажу, позиціонування торгової марки (бренду), структурування інформації, розміщення рекламних матеріалів.

Використання на полицях табличок з назвою товару у середньому підвищує обсяги його продаж на 19,4 %. Рекламні плакати, стенди всередині магазину приваблюють відвідувачів і сприяють продажам. Необхідно, щоб покупцю можна було б легко та швидко знайти товар, який рекламується.

Одночасне використання табличок на полицях і спеціальної розкладки приводить до зростання обсягів продаж на 62,9 %. Увагу покупця до рекламованого товару можна привернути, якщо розмістити яскраві надписи з назвою товару на його звичайному місці. Але результативніше використати ще й спеціальну розстановку рекламованого товару: він розміщується окремим блоком, на полиці його багато, товар цікаво викладений. Так, спеціальне розміщення і реклама продуктів, що доповнюють один одного, збільшують обсяг продаж на 70 % порівняно із звичайним розміщенням.

Таким чином, використання запропонованих заходів сприяє покращенню комерційної діяльності торговельного підприємства.

Трегубова Оксана Олександрівна

аспірант

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА АГРОЛАНДШАФТІВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Стратегією розвитку Полтавської області на період до 2020 р., розвиток області передбачається в формуванні в області економіки з високою доданою вартістю, де стале економічне зростання спирається на знання, довкілля та якість життя [1]. Одним з основних завдань на 2016 р. згідно з стратегією є – раціональне використання земель. Крім того, державною стратегією

регіонального розвитку на період до 2020 р., однією із стратегічних цілей для Полтавської області визначено: раціональне використання природно-ресурсного потенціалу, відтворення природних комплексів, земельних та водних ресурсів [2].

Полтавська область характеризується значним природним ресурсом для розвитку аграрного сектору економіки. Питома вага земель сільськогосподарського призначення в розрізі районів коливається в межах 60–90 % від їх загальної площі.

Наявність на території області значної кількості особливо цінних ґрунтів державного та регіонального значення зобов'язує до раціонального землекористування в сільському господарстві, що сприятиме сталому розвитку аграрного сектору та економіки в цілому.

Одним з пріоритетних напрямків для розвитку регіону є агропромисловий комплекс. Стан використання земельного фонду Полтавської області характеризується надзвичайно високим рівнем сільськогосподарського освоєння території. На даний час, згідно з даними інституту економіки природокористування та сталого розвитку [3] стале використання природних ресурсів, зокрема земельних, пов'язують із трьома основними напрямками:

- збереження їх продуктивності;
- поступове підвищення економічної ефективності використання;
- вирішення соціальних проблем відповідних територій.

Особливістю природокористування Полтавської області є інтенсивне сільськогосподарське та промислове використання території, яке не відповідає критеріям раціонального природокористування. Із загальної площі області (2,875 млн га), сільськогосподарські землі складають 2,224 млн га, а це 77,3 %. Розораність території становить 61,7 %, а це більше, ніж в середньому по Україні. Співвідношення екологічно сталих угідь до ріллі, що на теперішній час існує на території Полтавської області, є далеким від оптимального і негативно впливає на стійкість агроландшафту, що в свою чергу призводить до погіршення екологічних умов та процесів ґрунтоутворення. У різній ступені

деградовані більше половини сільськогосподарських угідь області (у тому числі близько 10 % – в сильній ступені). Від негативної дії водної ерозії потерпають 369,3 тис. га, вітрової ерозії – 380 тис. га, що складає, відповідно 16,6 % та 17,1 % від загальної площі сільськогосподарських угідь. Починаючи з 60-х років минулого століття, в ґрунтах Полтавщини відбувається поступове зменшення вмісту гумусу. Загальний об'єм ґрунту, еродованого з орних земель, щорічно перевищує 7 млн т, а площа ярів становить 2,0 тис. га. Прогресують зсувні процеси, загальна площа поширення яких складає 63,9 кв. км, або 0,2 % площі області [4].

Нами проведено дослідження щодо екологічної оцінки сільськогосподарських ландшафтів Полтавської області за співвідношенням ріллі (Р) до сумарної площі екологостабілізуючих угідь (ЕСУ – ліси, луки, пасовища, болота, водні об'єкти), застосовуючи бальну методику оцінювання [5]. Ми виявили, що Полтавська область має кризовий екологічний стан агроландшафтів за ступенем порушення екологічної рівноваги у співвідношенні ріллі (Р) до сумарної площі екологостабілізуючих угідь (ЕСУ) згідно з модифікованою шкалою за даними [6] станом на 01.01.2016 р., співвідношення склало $R:ESU = 67\%:33\%$.

Підвищення екологічної рівноваги території Полтавської області можливе на основі зміни структури угідь. Оптимізація агроландшафтів досягається шляхом зміни співвідношення угідь (рілля, сіножаті, пасовища, лісові насадження тощо). Вирішення проблем раціонального землекористування в Полтавській області, безперечно слід розглядати в контексті загальних тенденцій формування політики сталого розвитку в цілому по Україні. Першим етапом для сталого розвитку є забезпеченням макроекономічної стабільності і створення сприятливих умов для відновлення економічного зростання, а також перехід на світові стандарти екологічної безпеки в землекористуванні.

Бібліографічний список

1. Стратегія розвитку Полтавської області на період до 2020 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.adm-pl.gov.ua/page/strategiya-rozvitku-poltavskoyi-oblasti-do-2020-roku>.
2. Державна стратегія регіонального розвитку на період до 2020 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-%D0%BF>.
3. Національна парадигма сталого розвитку України / за заг. ред. Б.Є. Патона. – К. : Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України, 2012. – 72 с.
4. Обласна цільова програма комплексного розвитку лісового господарства «Ліси Полтавщини на період 2016–2025 роки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://oblrada.pl.ua/ses/7/7/7.pdf>.
5. Козлов М.В. Оптимізація сучасних систем землекористування на прикладі Чернігівської області : методичні рекомендації / М.В. Козлов, А.І. Мельник, Є.Л. Москальов; За ред. В.П. Патики ; Укр. акад. аграр. наук, Ін-т агроекології та біотехнології, Черкас. обл. держ. проектно-технол. центр охорони родючості ґрунтів та якості продукції. – К., 2004. – 19 с.
6. Форма №6-зем. Довідка з державної статистичної звітності про наявність земель та розподіл їх за власниками земель, землекористувачами, угіддями.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ, ВІДТВОРЕННЯ І ОХОРОНИ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ НА ЕКОЛОГІЧНО СТАБІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЯХ

Гетманенко Вікторія Анатоліївна

канд. с.-г. наук

ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського»

м. Харків

АГРОХІМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОСТІВ, ВИРОБЛЕНИХ НА ОСНОВІ ВІДХОДІВ ОРГАНІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ

Виробнича і побутова діяльність людини неминуче пов'язана з утворенням відходів, тому проблема їх утилізації стає все більш актуальною. Серед відходів особливе місце займає їх частина органічного походження, структуру якої складають: відходи деревини, що утворюються на деревообробних підприємствах, біомаса, що продукується міськими екосистемами (листя тощо), органічні компоненти твердих побутових відходів, осади стічних вод (ОСВ), що утворюються в результаті біологічної очистки комунальних стічних вод [1] та відходи рослинництва. Пряма їх утилізація може нести за собою екологічні ризики, тому, більш раціональним вважається застосовувати переробку, у тому числі шляхом компостування [2, 3].

Наш експеримент проводився з застосуванням тирси, листяного опаду та соломи, які мають значний матеріально-енергетичний потенціал (рис. 1) та входять до структури місцевих сировинних ресурсів усіх регіонів.

Основними позитивними властивостями тирси, які визначають її перспективи для залучення до виробництва органічних добрив, є високий вміст вуглецю, сприятливі фізико-хімічні властивості та висока сорбційна здатність.

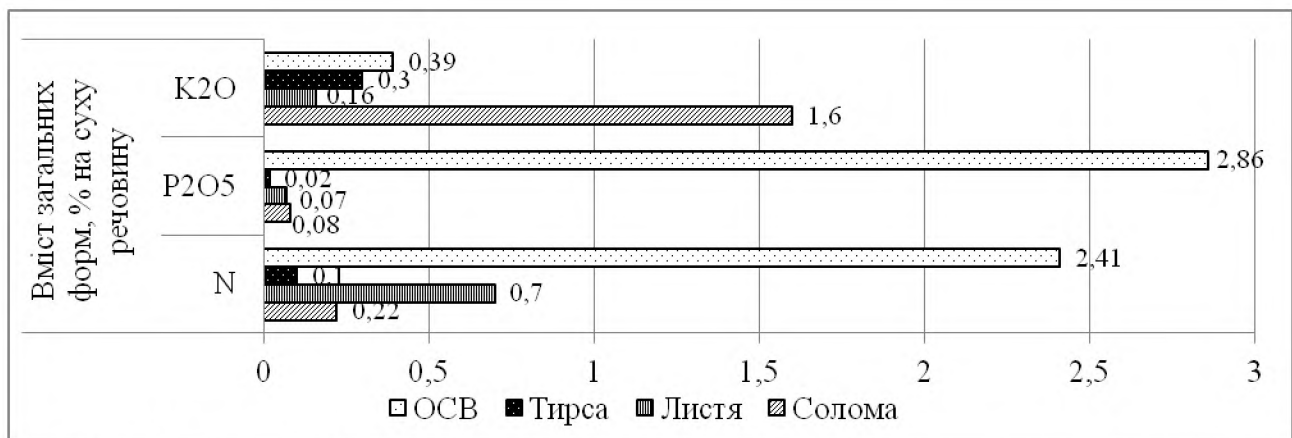


Рис. 1. Агрохімічний склад вихідних матеріалів для компостування

Джерело: авторські дослідження

Відомі перспективи використання листяного опаду для компостування. Зазначається, що листя містять органічні речовини, що важко підлягають мінералізації та можуть стати основою для синтезу стійких органічних сполук готового компосту. Досліджуване листя характеризується порівняно високим вмістом азоту, що можна пояснити, тим що в досліді застосовували відлежале кленове листя, яке почало зазнавати трансформації.

Встановлено, що солома в компості сприяє адсорбції води з ОСВ, що істотно покращує структуру компосту та його аерацію. Особлива цінність соломи, як матеріалу для сумісного компостування з ОСВ, на нашу думку, полягає в досить високому вмісті калію, що може знівелювати дефіцит цього елемента в готовому добриві.

Визначено, що у разі проведення компостування за співвідношення вуглецю до азоту 15/1 спостерігались більш інтенсивні втрати азоту, ніж за розширення цього показника (табл. 1). Найвищою масовою часткою рухомого фосфору характеризуються компости з соломом (до 2,84 % на суху речовину), найменшою – компости з тирсою (2,66 %), що корелює зі вмістом цього елемента у вихідних матеріалах. Найкращими калійними запасами характеризуються компости, вироблені за сумісної переробки ОСВ та соломи (0,84 % на суху речовину), що пояснюється підвищеним вмістом цього елемента в наповнювачі.

Таблиця 1 – Агрохімічний склад компостів на основі ОСВ, вироблених за різного співвідношення вуглецю до азоту у вихідній суміші

Склад компосту	Вихідне співвідношення C/N у суміші					
	15	25	15	25	15	25
	Вміст загальних форм, % на суху речовину					
	N		P ₂ O ₅		K ₂ O	
ОСВ+солома	2,58	2,85	2,68	2,84	0,69	0,84
ОСВ+листя	2,69	2,93	2,74	2,74	0,32	0,41
ОСВ+тирса	2,32	2,74	2,66	2,68	0,36	0,48

Джерело: авторські дослідження

Виробництво компостів на основі відходів органічного походження має значне природоохоронне значення, адже дозволяє безпечно утилізувати ці відходи та максимально залучити до біологічного колообігу відчужувані елементи живлення.

Бібліографічний список

1. Возобновляемые источники энергии в городах / Л.П. Свиренко, Ю.И. Вергелес, О.И. Тугай [и др.] // Сотрудничество для решения проблемы отходов: междунар. конф., 2–3 апреля 2008 г.: тезисы докл. – Х., 2008. – С. 218–220.
2. Шевчук В.Я. Біотехнологія одержання орґано-мінеральних добрив із вторинної сировини / В.Я. Шевчук, К.О. Чеботько, В.М. Разгуляев. – К. : Вища школа, 2001. – 192 с.
3. Гетманенко В.А. Трансформація органічної речовини компостів у процесі біоконверсії за даними ІЧ-спектроскопії / В.А. Гетманенко, М.А. Папірний // Агрохімія і ґрунтознавство. – 2015. – № 83. – С. 93–96.

Канівець Олена Миколаївна

старший викладач

Сумський національний аграрний університет

м. Суми

РОЛЬ ЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ У БОРОТБІ З ЕРОЗІЄЮ ҐРУНТУ

Ліс – наймогутніший і найдієвіший засіб боротьби з ерозією ґрунтів й екологічний стабілізатор у цілому.

Лісові масиви зменшують силу вітру, який є важливим чинником температурного і водного режимів. На полях, розміщених біля лісу, рівномірно розподіляється сніговий покрив, який не допускає глибокого промерзання ґрунту. А це, в свою чергу, зумовлює збільшення його водопроникності і зменшення поверхневого стоку. Таким чином, внаслідок впливу лісових насаджень на мікроклімат значно зменшується обсяг поверхневого стоку з полів. Лісовий покрив захищає ґрунти від промерзання, видування і перезволоження. Під ним значно зменшується поверхневий стік і уповільнюється весняне танення снігу. Завдяки кращому проникненню води в ґрунт і поповненню підґрунтових вод, які живлять річки, зменшуються повені, підтримується рівномірний режим річок.

Дуже важлива функція лісових насаджень – їх водорегулювальна здатність. Ліс послаблює процеси водної ерозії ґрунту і запобігає забрудненню річок та інших водойм. Очищення води лісом залежить від поглинання ним поверхневого стоку.

Ліси – важливий і ефективний засіб закріплення і охорони ґрунтів. Вони запобігають змиванню і розмиванню ґрунту, утворенню яруг, зберігають і поліпшують його властивості, закріплюють рухомі піски. Завдяки розвинутим кореневим системам ліси з глибоких шарів ґрунту виносять на поверхню мінеральні поживні речовини, які разом з органічними сполуками,

розкладаючись під дією мікробів, сприяють не тільки підтриманню, а й підвищенню родючості земель [1].

Система лісомеліоративних насаджень – комплекс різного виду насаджень, які мають відповідні конструкції, взаємодіють між собою, створюють меліоративний ефект на певній території, що забезпечує захист ґрунтів і сільськогосподарських культур від впливу шкідливих природних явищ та сприяє одержанню високих і сталих врожаїв.

У комплексі агролісомеліоративних заходів, спрямованих на боротьбу з розвитком ерозії і поверхневого змиву, важливе місце відводиться захисним лісовим смугам - водорегулюючим, прибалковим, прияровим, а також куртинному залісенню схилів і днищ ярів, вододілів, долин рік, уражених лінійною ерозією. Роль і призначення цих насаджень різні. Одні з них безпосередньо впливають на скорочення і розподіл стоку дощових і талих снігових вод, інтенсивність змиву і розмиву ґрунтів; другі сприяють закріпленню схилів ярів, зменшенню їх зростання в довжину і в ширину, перешкоджають розвитку гравітаційних зміщень порід на схилах ярів, видолинків, річкових долин; треті очищають стокові води від змитого матеріалу, затримуючи його і відкладаючи, чим попереджають замулення і обміління річок і озер, оберігають від нього ґрунти на днищах балок і річкових заплав [2].

Призначення лісових насаджень:

- полезахисні лісосмуги (основні або поздовжні, поперечні, окружні) – поліпшення мікроклімату і гідрологічного режиму території, затримання снігу, підвищення вологості й родючості ґрунту, захист його і рослин при пилових бурях, підвищення врожайності культур і загальне екологічне значення;

- стокорегулювальні (водорегулювальні, снігорозподільчі) лісосмуги – затримання та зарегулювання поверхневого стоку, сприяння рівномірному снігорозподілу, зменшення змиву і розмиву ґрунту, поліпшення мікроклімату, підвищення вологості та родючості ґрунту й врожайності сільськогосподарських культур;

- прияружні і прибалкові лісосмуги – скріплення ґрунту кореневими системами, запобігання його розмиву, сприяння переведенню поверхневого стоку у внутрішньогрунтовий, поліпшення мікроклімату і гідрологічного режиму території, а також полезахисне значення;

- яружно-балкові лісонасадження включають: кольматуючі або мулофільтри; на укосах (схилах), по дну і на конусі виносу яру (балки); на еродованих крутосхилах балок – сприяє господарському використанню малопродуктивних земель;

- лісонасадження навколо водойм (озера, водосховища, стави) включають: вітроломно-протиерозійні та протиабразивні лісосмуги, берегоукріплювальні й кольматуючі насадження – скріплення берегів, кольматаж твердого стоку, захист від замулення та випаровування, а заплавних земель – від розмивів і заносів піском та мулом, поліпшення використання вод місцевого стоку й умов риборозведення;

- лісонасадження вздовж берегів і в заплавах річок: прируслові, призаплавні та надбрівкові лісосмуги, кольматуючі (мулофільтри) насадження, масивні насадження на схилах берегів і землях, не придатних для сільськогосподарського виробництва;

- кулісні, куртинні, смугові та масивні лісонасадження у верхів'ях річок, гирлах та інших частинах гідрографічної мережі й на непридатних (щебенюваті, піщані тощо) для сільськогосподарського виробництва землях, які мають ґрунтозахисне, гідрологічне, водоохоронне та широке екологічне значення;

- лісонасадження спеціального призначення (лісосмуги на зрошуваних і осушених землях, для садів (виноградників, розсадників, плантацій); захисні насадження на пасовищах).

Захист ґрунтів від ерозії передбачає проведення профілактичних заходів запобігання її розвитку і конкретних заходів щодо ліквідації ерозії там, де вона вже розвинута. Тільки після виявлення причин і явищ, що сприяють ерозії ґрунтів, проектувальники і практики можуть конкретно здійснювати заходи щодо ліквідації усіх наслідків руйнування ґрунтів.

Бібліографічний список

1. Пелипенко О.І. Система захисту ґрунтів від ерозії / О.І. Пелипенко. – К. : Златояр, 2004.
2. Генсірук С.А. Ліси України / С.А. Генсірук. – Львів, 2002.

Коваленко Нінель Павлівна

канд.с.-г. наук, доцент

Шерстюк Олена Леонідівна

асистент

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава

ВПЛИВ СИДЕРАТИВ НА РОДЮЧІСТЬ ҐРУНТУ

Останніми роками у багатьох господарствах землеробство ведеться з повним ігноруванням наукових підходів щодо повернення в ґрунт поживних речовин, винесених з урожаєм, порушуються сівоzmіни та масово впроваджується монокультура. Як наслідок, загрозливих обсягів набули процеси ерозії ґрунтів, особливо їх деградація, внаслідок чого відбувається погіршення корисних властивостей та функцій ґрунтового покриву, ускладнюється фітосанітарний стан [4].

Різке зменшення поголів'я худоби (ВРХ) призводить до скорочення внесення органічних добрив, нестачу яких слід замінити внесенням соломи та кореневих решток, пріорюванням сидератів, а також застосуванням сапропелів і торфу, що з кожним роком набуває все більш важливого значення.

Суттєве поповнення запасів органіки забезпечується за застосування в якості органічних добрив сидератів.

Використання сидератів для покращення біологічних процесів у ґрунтах та підтримки родючості є одним із основних регуляторних чинників у сучасному землеробстві. Сидерація, передусім за використання бобових, як складова

частина системи удобрення та поповнення ґрунту біологічно зв'язаним азотом забезпечує стабільну й високу врожайність у зонах достатнього зволоження і на зрошуваних землях [1]. За узагальненими даними 40 т сидератів компенсують внесення 60 т гною [3].

Останніми роками використання сидеральних культур в сільськогосподарському виробництві помітно зростає. За даними філій ДУ «Держґрунтохорона», у 2012 р. було приорано 4649,8 тис. тонн сидератів на площу 255,3 тис. га, у 2013 р. – 4019,5 тис. тонн на площу 256,1 тис. гектарів.

Сидерати сприяють комплексному відродженню землі: помітно поліпшують агрохімічні і біологічні властивості ґрунту, активізують його біологічну активність, підсилюють антагонізм до збудників хвороб, поліпшують ємність та ступінь поглинання. Ризосфера сидератів багата на мікрофлору, яка після відмирання перетворюється в поживні елементи [2].

Найкращими накопичувачами біологічного азоту є бобові трави. Проте через різке падіння поголів'я худоби в Україні вирощувати стало економічно не вигідним.

Продукція зернобобових культур високо цінується. Крім того, вони є хорошими попередниками злакових та інших культур. Орієнтація землеробства на обов'язкове вирощування бобових культур чітко простежується в США, де кожен другий гектар засівається бобовими культурами [3]. В Україні площа земель під бобовими культурами не перевищує 5 % за бажаної кількості на рівні 25–30 %.

Добре відомими сидератами є еспарцет виколистий (посівний), люпин, буркун білий (б. жовтий утворює меншу кількість вегетативної маси), люцерна посівна (синя), горох польовий, вика яра та вика озима. Швидким ростом вегетативної маси характеризується гірчиця біла.

Відносно новою сидеральною культурою у сучасному рільництві є редька олійна. Її вирощують як у чистому безпокритому посіві, так і підсіваючи до кукурудзи на зелений корм у фазі 3–4 листків. Вирощування цієї культури на бідних і важких ґрунтах сприяє покращенню фізичних властивостей, підвищенню урожайності наступних культур, зменшенню ураження хворобами.

Корисною кормово-сидеральною культурою є серадела, яка здатна рости на бідних піщаних і супіщаних ґрунтах, осушених торф'яниках.

Вирощування гречки, як сидеральної культури, поповнює ґрунт органічною речовиною. Рослина здатна засвоювати важкорозчинні макроелементи та переводити їх у легкодоступні форми, які використовуються іншими культурними рослинами.

Швидкий ріст з утворенням великої кількості зеленої маси характерний для фацелії. Рослина невибаглива, вирощується в різноманітних умовах, на бідних і кам'янистих ґрунтах. Крім того, є гарним медоносом. Її ніжні листки та стебло швидко розкладаються і слугують хорошим азотним добривом.

В останні роки набуває поширення сидеральна культура – перко. Це – ідеальне зелене добриво, кормова і медоносна культура. За 40–45 днів утворює 200–300 кг зеленої маси. Висівають культуру з весни до серпня. Починає квітнути через 6 тижнів, нектаром приваблює багатьох ентомофагів, як знищують плодожерок, яблуневого квіткоїда та ін. Більш ефективна в суміші з бобовими.

В якості сидератів часто використовують поєднання бобових (конюшина, люцерна, вика, люпин, буркун, лядвенець, чина, горох) і зернових культур (жито, овес). Із злаків кращим є овес, найбільш багатий серед зернових культур на калій, кремній і фосфор.

Сидерати структурують ґрунти: сипучі піщані вони зміцнюють, роблять більш зв'язними, а важкі, глинисті, навпаки, розпушують, полегшуючи доступ повітря і вологи до коренів рослин. Вони знижують кислотність ґрунту, підвищують активність корисної мікрофлори, збагачують ґрунт органікою (в тому числі стимуляторами росту); затінюючи поверхню землі, перешкоджають їй розтріскуванню під променями пекучого сонця.

Своїм корінням вони переносять поживні елементи з глибини на поверхню; кореневими соками переводять в добре засвоюваний стан нерозчинні сполуки фосфору, кремнію та калію. Азотфіксуючі бактерії, що розмножуються на коренях бобових сидератів, збагачують ґрунт сполуками азоту.

Таким чином, використання сидератів зможе забезпечити додаткове отримання органіки, покращити властивості ґрунтів і тим самим підвищити урожайність сільськогосподарських культур.

Бібліографічний список

1. Волкогон В.В. Біологічні аспекти родючості ґрунтів / В.В. Волкогон // Вісник ХНАУ. Серія: Ґрунтознавство. – 2011. – № 1. – С. 29–36.
2. Кириченко В.В. Перспектива застосування сидеральних парів в Лісостепу України / В.В. Кириченко, В.М. Костромитін. – Харків, 2007. – 42 с.
3. Мікробні препарати у землеробстві. Теорія і практика / [В.В. Волкогон, О.В. Надкернична, Т.М. Ковалевська та ін.]; за ред. В.В. Волкогона. – К. : Аграрна наука, 2006. – 312 с.
4. Ярмоленко Є.В. Основні шляхи підвищення родючості ґрунтів, завдання та перспективи / [Є.В. Ярмоленко, М.К. Глущенко, В.С. Запасний та ін.] // Вісник Нац. ун-ту водного гос-ва та природокористування. – Серія «Сільськогосподарські науки». – 2016. – Вип. 1 (73). – С. 39–47.

Красовський Володимир Васильович

канд. біол. наук, старший науковий співробітник

Хорольський ботанічний сад

м. Хорол

ХОРОЛЬСЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД ЯК ФАКТОР ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ДОВКІЛЛЯ

Внаслідок постійного посилення техногенезу на природне середовище більш гостро постає проблема екологізації довкілля. Оскільки охорона та раціональне використання природних ресурсів є одним із найважливіших завдань людства, стратегія і тактика екологізації довкілля передбачає

запровадження різноманітних форм і заходів на державному рівні як єдиної комплексної системи до якої входить і природно-заповідний фонд України (ПЗФ) у якості мережі екологічно урівноважених територій. Ознакою розвитку ПЗФ є створення в останні десятиріччя низки нових об'єктів, в тім числі і Хорольського ботанічного саду (2009 р.), що має загальну площу 18 га.

Хорольський ботанічний сад створено з метою більш ефективного використання в наукових, природоохоронних, фітомеліоративних, рекреаційних та навчально-виховних цілях частини території міста, яка за своїм рельєфом непридатна для виробничої діяльності.

Слід відмітити що територія ботанічного саду складається із глибокого залісненого яру з відрогом, тому в плані вона має сильно розчленовану форму і в деяких місцях повторює відгалуження яру. У той же час територія ботанічного саду затиснена між іншими міськими територіями різного функціонального призначення включаючи і житловий фонд.

Вкрай важливо ПЗФ розглядати як єдину природоохоронну систему із взаємно доповнюючими один одного та посилюючи дію всіх інших категоріями об'єктів, проте різноманітність і складність завдань, що стоять перед ПЗФ не дозволяють давати загальні рекомендації для окремого об'єкту, тому з початком функціонування ботанічного саду (2011 р.), посиляючись на вітчизняний досвід формування основних типів експозицій в ботанічних садах [5], розроблено проект організації території (2014 р.) де спираючись на усебічні дослідження обґрунтовано її архітектурно-планувальне та ландшафтне облаштування. В аспекті ж запровадження науково-дослідних та експозиційних ботанічних ділянок овальної, прямокутної або витягнутої конфігурації визначено типи експозицій (табл. 1) та їх видовий склад з урахуванням ботаніко-екологічних особливостей та естетичної привабливості.

Це дозволяє у повній мірі раціонально використати існуючий природний потенціал – рельєф місцевості, включаючи крутосхили та наявний водний об'єкт у глибині яру, а також залучити численні види, форми та сорти рослин з різних географічних районів світу.

Таблиця 1 – Експлікація ботанічних ділянок Хорольського ботанічного саду

Порядковий номер ділянки	Назва ділянки
Наукова зона:	
1.	сад субтропічних плодових культур
2.	лікарські рослини
Експозиційна зона:	
3.	дубовий гай
4.	парк юрського періоду
5.	райський (біблейний) сад (дерева згадані у Біблії)
6.	сад магнолій
7.	горіховий сад
8.	геометричний парк (з фрагментами топіарного мистецтва)
9.	бузковий гай
10.	сад плакучих дерев
11.	дендрарій 1
12.	золотистий сад (рослини із золотистим відтінком)
13.	рожевий сад (рослини із рожевим відтінком)
14.	формовий плодовий сад
15.	дендрарій 2
16.	сад глодів
17.	кленова діброва
18.	пістряволистий сад
19.	березовий гай
20.	горобиний сад
21.	жасминовий сад
22.	ярусний сад (дерева на крутосхилі яру)
23.	сад спірей
24.	червонокнижні рослини
25.	Кримські гори
26.	Карпатські гори
27.	кленово-липова діброва
28.	липова діброва
29.	грабова діброва
30.	платанова діброва
31.	вербовий гай
32.	прибережні рослини
33.	калиновий сад
34.	черемховий гай
35.	болотні рослини

Джерело: Проект організації території Хорольського ботанічного саду

У такий спосіб забезпечуватиметься стійкість і стабільність рослинної екосистеми місцевості, адже науково доведено, що вона базується на різноманітності, а саме різноманітні видів, угруповань, рослинних популяцій. З іншої сторони наочна демонстрація зразків дивовижного розмаїття рослин, яка

підпорядковується одній меті – створенню емоціональної гарної композиції із застосуванням великої кількості форм і сортів декоративних, рідкісних, гарноквітучих видів дозволить глибше розкрити їх природні властивості та більш ретельно здійснювати еколого-освітню діяльність. Варто брати до уваги що малі за площею ботанічні сади (до 20 га), на відміну від великих, не в змозі широко представити світ рослин, тому повинні обмежити сферу своєї діяльності глибоким вивченням конкретної групи рослин [5]. Зокрема це стосується Хорольського ботанічного саду. Натомість, враховуючи зазначене, ботанічний сад має спроможність для влаштування дослідної бази з інтродукції окремих видів субтропічних плодових культур у відкритому ґрунті. Так, зважаючи на теоретичні основи оптимізації інтродукційного процесу та досвід і перспективи вирощування субтропічних культур в Україні [1, 2, 4, 6] у квітні 2014 р. на території наукової зони на площі 0,26 га започатковано облаштування колекційної ділянки з дослідження видів *Asimina triloba* L., *Cydonia oblonga* Mill., *Acca sellowiana* (O. Berg.) Burret, *Punica granatum* L., *Zizyphus jujuba* Mill., *Ficus carica* L., *Amygdalus communis* L., *Mespilus germanica* L., *Diospyros virginiana* L., *Diospyros lotus* L., причому *Z. jujuba*, *A. triloba*, *D. virginiana* досліджуються як інтродукційна популяція, що є однією з найважливіших складових при селекції рослин [3]. *A. sellowiana* вирощується у вигляді невеликого дерева, на зиму пересаджена у контейнер переноситься у приміщення. *P. granatum* та *F. carica* формуються у вигляді кущів і культивуються як вкривні на зиму культури. Масив створено за систематичним, географічним та екологічним принципами.

Ландшафтною композицією саду субтропічних плодових культур обрано регулярний стиль, який забезпечує загальне сприйняття насаджень як промислового плодового саду при огляді композиції здалеку. У той же час можливе детальне вивчення морфологічних особливостей субтропічних видів, включаючи цвітіння та плодоношення при її огляді зблизька.

Метою інтродукції субтропічних плодових культур є збагачення лісостепової зони України новими цінними видами з огляду плідівництва, бо поширення їх на

присадибні та дачні земельні ділянки сприятиме розвитку приватного садівництва з використанням екзотичних рослин з цілющими плодами.

Отже створення Хорольського ботанічного саду вирішує питання раціонального використання території, демонструє важливу роль незначних за площею колекційних ділянок та підвищує ефективність використання, збагачення і охорони рослинних ресурсів.

Бібліографічний список

1. Булах П.Є. Теоретичні основи оптимізації інтродукційного процесу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра біол. наук: спец. 03.00.05 / П.Є. Булах. – Київ, 2007. – 31 с.
2. Кохно Н.А. Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине / Н.А. Кохно, А.Н. Курдюк. – К. : Наукова думка, 1994. – 188 с.
3. Красовський В.В. Дослідження структури інтродукційних популяцій субтропічних видів *Asimina triloba* (L.) Dunal, *Punica granatum* L., *Zizyphus jujuba* Mill., *Ficus carica* L., *Amygdalus communis* L., *Diospyros virginiana* L. у Хорольському ботанічному саду / В.В. Красовський // «ScienceRise». – 2016. – № 2 (2). – С. 4–10.
4. Кудренко І.К. Досвід і перспективи вирощування субтропічних культур в Україні / І.К. Кудренко // Наука та наукознавство. – 2008. – № 1. – С. 131–137.
5. Кузнецов С.И. Формирование основных типов экспозиций в ботанический садах и дендропарках / С.И. Кузнецов, Ю.А. Клименко, Г.А. Миронова [и др.]. – К. : Наукова думка, 1994. – 200 с.
6. Черевченко Т.М. Збереження та збагачення рослинних ресурсів шляхом інтродукції, селекції та біотехнології: монографія / Т.М. Черевченко, Д.Б. Рахметов, М.Б. Гапоненко та ін.; відп. ред. Т.М. Черевченко. – К. : Фітосоціоцентр, 2012. – 432 с.

Лагоднюк Роман Анатолійович

викладач

Климецько Олена Юріївна

студент

ВСП «Рівненський коледж НУБіП України»

м. Рівне

КОНТУРНО-МЕЛІОРАТИВНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ ЯК ОСНОВА ЗДІЙСНЕННЯ КОМПЛЕКСУ ПРОТИЕРОЗІЙНИХ ЗАХОДІВ

На сьогоднішній день земельні ресурси України перебувають у досить складному стані. Так земельний фонд України (60,4 млн га) характеризується високим рівнем освоєності. Питому вагу земельних ресурсів складають сільськогосподарські угіддя, що становить 68,9 % від земельного фонду України. Надмірне розширення площі ріллі, у тому числі на схилах, призвело до порушення екологічно збалансованого співвідношення сільськогосподарських угідь, лісів та водойм, що негативно позначилося на стійкості агроландшафтів і зумовило значне техногенне навантаження на екосферу [1].

До найбільш істотних факторів, що впливають на зниження продуктивності земельних ресурсів належать водна та вітрова ерозії, а також антропогенний вплив на земельні ресурси. Унаслідок екстенсивного розвитку сільського господарства, водних і хімічних меліорацій відбувається інтенсивний розвиток ерозійних процесів, ущільнення орного шару ґрунту, зниження його родючості, ослаблення стійкості природних ландшафтів України. Сучасний стан ґрунтового покриву, досяг критичного рівня і перебуває на межі виснаження. Це зумовлено тривалим екстенсивним використанням земельних угідь, і особливо ріллі, що не компенсувалося рівнозначними заходами з відтворення родючості ґрунтів, посиленням процесів деградації ґрунтового покриву, що зумовлено техногенним забрудненням.

Найбільшу небезпеку становить забруднення ґрунтів радіонуклідами, важкими металами, збудниками хвороб [4, с. 14].

Одним із механізмів вирішення проблеми є землеустрій – сукупність соціально-економічних та екологічних заходів, спрямованих на регулювання земельних відносин та раціональну організацію території адміністративно-територіальних утворень, суб'єктів господарювання, що здійснюються під впливом суспільно-виробничих відносин і розвитку продуктивних сил [3]. Саме проекти землеустрою успішно забезпечують раціональне використання ґрунтів, збереження й відтворення їхньої родючості для сучасного і майбутніх поколінь. Підґрунтям проектів землеустрою щодо забезпечення еколого-економічного обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь є контурно-меліоративної організації території

Контурно-меліоративна організація території застосовується переважно на силових землях їх розміщення полів, робочих ділянок польової дорожньої мережі, інших лінійних елементів по контуру, тобто паралельно до горизонталей. Така організація території, доповнена на межах полів і ділянок постійно діючими рубежами із затриманням поверхневого стоку земляними валами різної конструкції, лісосмугами та іншими перешкодами, набуває меліоративної дії, має меліоративне значення, тому й називають її контурно-меліоративною.

Суть контурно-меліоративної організації території зводиться до того, щоб розмістити сівозмінні масиви в межах ріллі з однорідними агроекологічними умовами, впорядковувати диференційовано багаторічні насадження, сіножаті, пасовища залежно від інтенсивності і характеру використання цих угідь, розмістити на принципах екологічної збалансованості середовища, мережу несільськогосподарських угідь (біокоридори, біоцентри), забезпечити при цьому раціональне використання й охорону земельних, водних і рослинних ресурсів [2, с. 80].

Важливим завданням контурно-меліоративної організації території є врегулювання поверхневого стоку на всіх силових ділянках орних земель. Контурні границі польових і ґрунтозахисних сівозмін повинні фіксуватися на

місцевості різними ходами постійної дії, до яких належать оброблювальні водорегулювальні земляні вали, вали-дороги або лісосмуги. При ґрунтозахисній системі землеробства домінуючою для всіх природно-господарських комплексів є контурно-меліоративна організація території, якою визначається розміщення елементів екологічного призначення, меж полів і робочих ділянок, доріг, лісосмуг, зон відпочинку та інших. Кожний з елементів організації території повинен проектуватися виходячи з контурності, тобто бути максимально наближеним до горизонталей місцевості.

При цьому передбачається засипка і виположування ярів, що утворилися на розорюваних землях, будівництво протиерозійних ставків, відновлення природних і створення штучних водостоків. Таким чином водорегулювальні елементи постійної дії (зазвичай це прості земляні споруди у вигляді різних типів валів, лісосмуг, чагарникових і трав'яних смуг) жорстко скріплюють у просторі межі земельних ділянок з різною інтенсивністю використання. Одночасно вони є направляючими лініями виконання окремих технологічних операцій, особливо основного обробітку щільювання.

Крім цього, вони забезпечують безпечне відведення з полів тієї частини атмосферних опадів, яка залишилася не затриманою агротехнічними протиерозійними заходами. Якщо на видовжених схилах у межах окремих земельних ділянок швидкість стікання води перевищує допустимі нерозмиваючі величини, проектується рубезжі другого порядку. Найчастіше їх здійснюють у вигляді наорних оброблювальних валів з широкою основою, інколи в комплексі з трав'яними смугами або більш складними земляними спорудами [2, с. 81].

За розрахункову швидкість стікання води зі схилів приймають швидкості від злив 25 %-ї забезпеченості, які значно перевищують швидкості талих вод. Розрахункові швидкості стікання води в будь-якій точці схилу визначають залежно від його довжини і крутизни, а також типу ґрунту, його механічного складу [2, с. 82].

Розрахункові швидкості не повинні бути більші від допустимих. В окремих випадках вони можуть їх перевищувати, але не більше ніж на 10% і що вони поширювалися по довжині не більше ніж на 20 % загальної довжини схилу між стокорегулювальними рубежами.

Відрізок довжини схилу, на якому розрахункові швидкості стікання дорівнюватимуть допустимим, визначають межі стокорегулювальних рубежів у кожному конкретному випадку. У місцях схилу, де розрахункові величини швидкості будуть рівні допустимим, необхідно розміщувати рубіж для регулювання поверхневого стоку.

Розділити складні схили на окремі рівні ділянки не завжди вдається. Тому, щоб відрізки були більше наближені до прямолінійної форми, допускається в одному полі сівозміни включати невеликі ділянки, в кінці яких розрахункові швидкості були б більші від допустимих, але площа цих ділянок не повинна перевищувати 20 % всієї площі поля між стокорегулювальними рубежами [2, с. 84].

Визначені, таким чином, відстані між стокорегулювальними рубежами можуть бути зменшені при будівництві водозатримних валів з урахуванням об'єму стоку і регулювальної місткості ставків або ширини оброблювальної смуги, виходячи з кратності проходу механізмів і машин. Встановлюють місце розташування стокорегулювальних рубежів на схилі завжди від вершин водозбору. Після встановлення нижньої межі першого стокорегулювального рубежу визначають межу другого і третього і т.д. У кожному випадку нові межі стокорегулювальних рубежів встановлюють від нижньої межі раніше визначених верхніх.

На проектному полі в характерних за рельєфом місцях проводять лінії стоку, вздовж яких визначають з урахуванням його профілю натуральне значення крутизни схилу і його довжину в метрах. На кожній лінії стоку відкладаються межі допустимих швидкостей. З'єднують точки, що відповідають однаковій допустимій швидкості, знаходять місце розташування першого (верхнього) стокорегулювального рубежу. Від першого

стокорегулювального рубежу аналогічним чином визначають положення другого і т.д. [2, с. 85].

Отже для забезпечення протиерозійної стійкості ґрунту, важливо мати оцінки надійності застосованої системи землеробства в цілому та окремих прийомів зокрема. Чим складніші умови, тим вищим повинен бути запас міцності, створюваний засобами ґрунтозахисної системи землеробства та відповідної організації території. У районах прояву водної ерозії протиерозійний комплекс ще більш ускладнюється в бік протиерозійної організації території аж до контурно-меліоративної системи організації землекористування, насиченої гідротехнічними, лісомеліоративними й іншими заходами при контурній організації території.

Бібліографічний список

1. Державна програма розвитку земельних відносин в Україні на 2006-2015 роки (проект) // Землеустрій і кадастр. – 2006. – №1. – С. 100–128.
2. Дроздяк М.В. Просторова організація агроландшафтів : навч. посібник / М.В. Дроздяк, П.Г. Казьмір. – Львів, 2007. – 186 с.
3. Закон України «Про землеустрій»: Прийнятий 22.05.2003 р. № 858-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 36. – Ст. 282.
4. Краснолуцький О. Складання проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічно обґрунтовані сівозміни та впорядкування угідь / О. Краснолуцький, Р. Тихенко, Т. Євсюков // Землевпорядний вісник. – 2010. – № 4. – С. 14–18.

Ласло Оксана Олександрівна

канд. с.-г. наук, доцент

Чубенко Катерина Олександрівна

магістр

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКА ПРИ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НОВОГО ПОКОЛІННЯ

У насінництві соняшнику істотною проблемою є низька продуктивність батьківських форм, яка стримує швидке впровадження у виробництво нових гібридів різних груп стиглості та призначення. Поряд з генетико-селекційними методами, не менш важливим є розробка технологічних способів вирішення цієї проблеми, наприклад, шляхом стимуляції ростових і репродуктивних процесів, підвищення стійкості рослин соняшнику до різних шкочочинних факторів за допомогою диференційованого застосування регуляторів росту на різних етапах онтогенезу, що є ефективним засобом підвищення насіннєвої продуктивності ліній та гібридів соняшнику [1, 2, 3, 4].

Інтенсивні технології вирощування сільськогосподарських культур базуються на широкому використанні мінеральних добрив і пестицидів, без застосування яких практично неможливо отримати стабільні врожаї високої якості.

Протруювання насіння є одним із запобіжних заходів розвитку хвороб у період появи сходів. Через насіння передається понад 30 % збудників небезпечних хвороб, які знижують посівні властивості сільськогосподарських культур. Тому, протруєння є найбільш економічно вигідним та екологічно безпечним заходом захисту посівів від хвороб і шкідників [5].

Проте останнім часом, одночасно з основними традиційними заходами підвищення продуктивності, дедалі більшого значення набуває розвиток екологічного землеробства, зокрема створення мікробних біотехнологій,

здатних інтенсифікувати сільськогосподарське виробництво і зберегти родючість ґрунту. Мікроорганізми сприяють формуванню в ризосферній зоні доступних рослині поживних речовин та фізіологічно активних з'єднань, регулюючих метаболізм та взаємовідносини між рослинами та мікроорганізмами [6].

Під дією регуляторів росту Домінант і Трептолем проходить прискорений поділ клітин, ризогенез, розвиток симбіотичної мікрофлори в кореневій системі, посилення фотосинтетичної активності і розвиток листової поверхні, пониження фітотоксичної дії пестицидів. Домінант має антимутагенний ефект, поліпшує якість вирощеної продукції, збільшує врожай.

Вплив біостимуляторів на зростання продуктивності посівів пов'язаний з тим, що вони інтенсифікують життєдіяльність клітин рослинних організмів, підвищують проникність міжклітинних мембран та прискорюють в них біохімічні процеси, що призводить до посилення процесів живлення, дихання та фотосинтезу. Завдяки цим препаратам, підвищується стійкість посівів до несприятливих погодних умов та до ураження їх шкідниками і хворобами. В цілому, під впливом біостимуляторів повніше реалізується генетичний потенціал рослин створений природою та селекційною роботою [7].

Метою наших досліджень було встановлення впливу регуляторів росту рослин Домінант і Трептолем на урожайність та економічну ефективність при вирощуванні гібридів соняшнику.

Задачею дослідження було виявити найбільш ефективні варіанти застосування препаратів передпосівної обробки насіння і поєднання їх з обприскуванням на підвищення урожайності та економічної ефективності гібридів соняшнику.

За результатами проведених досліджень 2015–2016 рр. встановлено, що ступінь позитивного впливу регуляторів росту рослин на урожайність гібридів соняшнику залежить від способу їх застосування та сортових особливостей.

Найбільш ефективним у підвищенні урожайності гібридів соняшника є передпосівна обробка у поєднанні із посходовим застосуванням препарату

Трептолем, а при використанні препарату Домінант доцільно застосовувати тільки посходовий обробіток рослин.

Застосування регуляторів росту рослин забезпечує збільшення виробництва насіння соняшнику на 3–5 ц/га; вміст олії в насінні збільшується на 1,5–3 %; вихід олії та білку на 15–20 %.

Насіння соняшнику, одержане з використанням регуляторів росту рослин, має вищу схожість і енергію проростання, а рослини, що з нього вирости, – більшу стійкість до хвороб, стресів та вищу на 8–10 % врожайність.

Бібліографічний список

1. Анішин Л. Регулятори росту рослин: сумніви і факти / Л. Анішин // Пропозиція. – 2002. – № 5. – С. 64–65.
2. Покопцева Л. Регулятори росту для соняшнику / Л. Покопцева // The Ukrainian Farmer. – 2011. – № 2. – С. 28–29.
3. Поляков, О. Додаткове живлення соняшнику / О. Поляков, О. Нікітенко // Пропозиція. – 2013. – № 6. – С. 57–58.
4. Біостимулятори (регулятори росту) рослин. Рекомендації по застосуванню. – К. : МНТЦ – Агробіотех НАН та МОН України, 2013. – 21 с.
5. Моргун В.В. Ростстимулирующие ризобактерии и их практическое применение [Текст] / В.В. Моргун, С.Я. Коць, Е.В. Кириченко // Физиология и биохимия культурных растений. – 2009. – Т. 41, № 3. – С. 187–207.
6. Ретьман С.В. Протруюємо насіння [Текст] / С.В. Ретьман, О.В. Шевчук // Насінництво. – 2006. – № 3. – 23 с.
7. Пономаренко С.П. Регулятори росту в рослинництві – український прорив [Текст]: Международная конференция Радостим 2008 / С.П. Пономаренко // Биологические препараты в растениеводстве. – К., 2008. – С. 45–48.

Особа Ірина Андріївна

канд. с.-г. наук, старший науковий співробітник

Колісник Надія Василівна

аспірант

Інститут рибного господарства НААН України

м. Київ

Морміль Лариса Володимирівна

молодший науковий співробітник

Львівська дослідна станція Інституту рибного господарства НААН України

с.м.т. Великий Любінь

ВІДТВОРЕННЯ АМУРСЬКОГО САЗАНА ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КРІОКОНСЕРВОВАНОЇ СПЕРМИ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СТАВОВОГО РИБНИЦТВА

Традиційним об'єктом ставового рибництва України є короп. На сьогодні доведено, що сазано-коропові гібриди дозволяють отримати прискорений приріст маси тіла вирощуваної риби за значно коротший час і є вигідним матеріалом для одержання якісної товарної риби. Внаслідок ефекту гетерозису сазано-коропові гібриди характеризуються швидшим темпом росту та значно вищим ступенем резистентності до захворювань, порівняно з чистими лініями коропа [1–4].

Амурський сазан (*Cyprinus carpio haematopterus*) – один з чотирьох підвидів сазана. Розповсюджений в окремих ділянках басейну річки Амур. Промислова гібридизація в основі схрещування коропа з амурським сазаном є важливим фактором збільшення рибопродуктивності ставів. Для цього на Україну плідників амурського сазана завозили двічі (1954, 1955 рр.) з Білорусії і тричі (1963, 1968, 1972 рр.) з Далекого Сходу. Однак систематичне постачання амурського сазана з Далекого Сходу пов'язана з значними фінансовими затратами. У зв'язку з цим виникла необхідність в інструктивних розробках по формуванні та масовому виробництву чистих ліній амурського сазана в

ставових умовах і їх використанні у риборозведенні. Для відтворення у природних умовах чистих форм сазана необхідна значна кількість маточного поголів'я, тому одним із поставлених перед нами завдань було відтворення популяції амурського сазана на теренах України. Для цього ми провели ряд селекційних робіт з його відтворення шляхом природного нересту наявного племінного матеріалу та за використання кріоконсервованої сперми.

Шляхом бонітування проведено аналіз екстер'єру дворічок перед посадкою на вирощування, та трьохліток в кінці вегетаційного періоду. Вивчено морфологічні особливості, на основі яких розраховано основні селекційні індекси та рибогосподарські характеристики вирощуваної риби. В результаті одержаних морфометричних показників ми встановили наступні особливості екстер'єру досліджуваних груп риб (табл. 1).

Таблиця 1 – Порівняльна морфометрична характеристика амурського сазана, відтвореного шляхом природного нересту та з використанням кріоконсервованої сперми, (n=30)

амурський сазан, відтворений шляхом природного нересту (контроль)						
	m, кг	l, см	L, см	H, см	O, см	C, см
M±m	0,940±0,017	35,58±0,267	41,90±0,300	10,89±0,142	25,34±0,247	8,9±0,106
амурський сазан, відтворений з використанням кріоконсервованої сперми (дослід)						
	m, кг	l, см	L, см	H, см	O, см	C, см
M±m	1,02±0,025	35,47±0,307	41,93±0,326	10,49±0,170	25,47±0,209	8,57±0,151

Джерело: авторські дослідження

Як видно із одержаних результатів, особини амурського сазана, відтворені із використанням кріоконсервованої сперми характеризувалися кращим приростом маси (1,02±0,0250 кг), порівняно з особинами, отриманими від природнього нересту (940±0,017кг).

Крім того ми провели гематологічний аналіз досліджуваних груп сазана, результати якого представлено в табл. 2.

Таблиця 2 – Результати гематологічних досліджень амурського сазана

	Контроль		Дослід	
	Гемоглобін, г%	Еритроцити, млн/мкл	Гемоглобін, г%	Еритроцити, млн/мкл
M±M	10,67±0,230	1,21±0,021	11,28±0,239	1,22±0,036

Джерело: авторські дослідження

З отриманих результатів випливає, що особини амурського сазана, відтвореного з використанням кріоконсервованої сперми характеризувалися вищою концентрацією гемоглобіну, порівняно з сазаном, одержаним від природнього нересту.

Дослідження показали, що кріоконсервована сперма амурського сазана, відібрана 1976 р., є життєздатною. В результаті її використання вдалося отримати личинки та виростити повноцінну стадо трьохліток сазана в умовах ТзОВ «Карпатський водограй» (с. Лісневичі Пустомитівського району Львівської області).

Аналіз меристичних ознак та результати гематологічних досліджень обидвох груп амурського сазана свідчать про те, що гемолітичні та гемосинтетичні процеси збалансовані на мінімальному рівні, а отже отримані дані свідчать про високий рівень адаптаційних можливостей сазана відтвореного з кріоконсервованої сперми, що визначає перспективу подальшого його широкого відтворення та застосування.

Бібліографічний список

1. Грициняк І.І. Фермерське рибництво / І.І. Грициняк, М.В. Гринжевський, О.М. Третяк, М.С. Ківа, А.І. Мрук. – К. : Рибка моя, 2008. – 696 с.
2. Гринжевський М.В. Організація селекційно-племінної роботи в рибництві / М.В. Гринжевський, І.М. Шерман, І.І. Грициняк [та ін.]. – К. : Рибка моя, 2006. – 352 с.
3. Грициняк І.І. Пріоритетні напрями наукового забезпечення рибного господарства України / І.І. Грициняк, О.М. Третяк // Рибогосподарська наука України. – 2007. – № 1. – С. 5–20.
4. Карпенко І.М. Використання сазано-коропових гібридів у господарствах, неблагополучних на геморагічну септицемію (краснуху) коропів / І.М. Карпенко // Підвищення продуктивності рибних ставків. Ред.колегія: І.Ф. Демченко, Л.С. Абрамович, О.П. Кулаківська. – Львів, 1962. – С. 52–63.

Особа Ірина Андріївна

канд. с.-г. наук, старший науковий співробітник

Грішин Богдан Олегович

аспірант

Інститут рибного господарства НААН

м. Київ

**РОЛЬ ГІБРИДИЗАЦІЇ У СТАВОВОМУ РИБНИЦТВІ УКРАЇНИ НА
ПРИКЛАДІ ОЦІНКИ ПОМІСНИХ КОРОПІВ ПЕРШОГО ПОКОЛІННЯ
ВІД СХРЕЩУВАННЯ АНТОНІНСЬКО-ЗОЗУЛЕНЕЦЬКОГО І
ЛЮБІНСЬКОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНИХ ТИПІВ
УКРАЇНСЬКОЇ РАМЧАСТОЇ ПОРОДИ**

На сучасному етапі розвитку ставового рибництва України одним із основних напрямків є розведення коропа [1, 2]. Збільшення виробництва рибної продукції високої якості необхідне для задоволення споживчих потреб населення. В структурі українських порід коропа важливе місце займають любінський та антонінсько-зозулинецький внутрішньопородні типи [1, 3–6].

В умовах постійної інтенсифікації рибництва а також внаслідок дії антропогенного навантаження погіршується стан культивованих водойм, що призводить до зниження їх продуктивності. Одночасно потреба регулярного наповнення ринку вимагає пришвидшених темпів вирощування риби. Тому проблема оптимізації риборозведення актуальна і одним із шляхів її вирішення є використання промислової гібридизації для вирощування товарної риби. Дана робота спрямована на підвищення продуктивності українського рамчастого коропа за рахунок ефекту гетерозису, одержаного шляхом схрещування антонінсько-зозулинецького і любінського внутрішньопородного типів.

Антонінсько-зозулинецькі коропи фактично стали основою генофонду українських порід коропа, які на даному етапі представлені 4-ма внутрішньопородними типами: антонінсько-зозулинецьким, несвицьким,

любінським і нивківським [5]. Проте селекціонери Інституту рибного господарства (далі: ІРГ УААН) постійно працюють над виведенням нових та вдосконаленням існуючих порід. Гібридизація являє собою парування генетично відмінних груп риб, яка може включати як внутрішньовидові, так і міжвидові кроси [1, 6]. Використання останньої в коропівництві зумовлене потребою одержання потомства з покращеними господарсько-цінними властивостями, зокрема шляхом гібридизації селекціонери намагаються отримати групи риб з вищими адаптаційними можливостями [1, 6, 7].

Експериментальний матеріал було отримано з господарства ТОВ «Рибне господарство «Меркурій»» Вінницького району Вінницької області протягом 2013–2015 рр. Експериментальну частину роботи було проведено у лабораторних умовах ІРГ НААН та Львівської дослідної станції ІРГ НААН у декілька етапів.

Вперше проведено відтворення та надано комплексну оцінку помісних коропів першого покоління від схрещування антонінсько-зозуленецького і любінського внутрішньопородних типів української рамчастої породи коропа.

В результаті порівняльного вирощування помісних цьоголіток встановлено, що найвищої середньої маси 39,3 г та 48,2 г досягли коропи отримані від схрещування самця антонінсько-зозуленецького та самки любінського коропів. Середня вага цьоголіток отриманих від самки антонінсько-зозуленецького та самця любінського коропа складала 38,2 г та 44,3 г, що також переважало над чистопородними групами, середня вага яких становила 35,7 г і 31,0 г.

Аналіз результатів зимівлі цьоголіток показав, що помісні коропи характеризувалися підвищеною зимостійкістю, перевершуючи вихідні породи за кількістю на 1,1–3,4 % та 1,8–2,9 %, при меншому схудненні на 0,8–2,1% та 1,7–2,4%.

Досліджувані групи риб характеризувалися високоспинною формою екстер'єру. За відсотком виходу з нагулу та витратами кормів істотних відмінностей між помісними та чистопородними вихідними формами не спостерігалось.

Бібліографічний список

5. Гринжевський М.В. Організація селекційно-племінної роботи в рибництві / М.В. Гринжевський, І.М. Шерман, І.І. Грициняк [та ін.]. – К. : Рибка моя, 2006. – 352 с.
6. Кузьома О.І. Виведення нової високопродуктивної породи коропа для рибгоспів Західних областей УРСР / О.І. Кузьома // Підвищення продуктивності рибних ставків. Ред.колегія: І.Ф. Демченко, Л.С. Абрамович, О.П. Кулаківська. – Львів, 1962. – С. 44–51.
7. Грициняк І.І. Пріоритетні напрями наукового забезпечення рибного господарства України / І.І. Грициняк, О.М. Третяк // Рибогосподарська наука України. – 2007. – № 1. – С. 5–20.
8. Гриневич С.И. Украинские карпы / С.И. Гриневич. – К.: Урожай, 1965. – 43 с.
9. Олексієнко О.О. Внутрішньопорідна структура українських коропів / О.О. Олексієнко, І.І. Грициняк // Рибогосподарська наука України. – 2007. – №1. – С. 21–27.
10. Томіленко В.Г. Генетика і селекція риб в Україні / В.Г. Томіленко // Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть - К.: Логос, 2001. – Т.4 – С. 357–371.
11. Грициняк І.І. Біологічні особливості та фактори підвищення продуктивності коропів любінських внутрішньопорідних типів, їх помісей та гібридів: дис. на здобуття наук. ступ. доктора с.-г. наук: спец. 06.02.03 / І.І. Грициняк. К., 2008. – 252 с.

Петрова Ольга Микоаївна

викладач

Романович Юлія Іванівна

студент

ВСП «Рівненський коледж НУБіП України»

м. Рівне

ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ ЯК ОСНОВА ЕКОЛОГО-БЕЗПЕЧНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Україна – одна з небагатьох держав, яка має найродючіші у світі ґрунти, а ґрунтовий покрив території нашої країни більш ніж на 60 % складений чорноземами і лучно-чорноземними ґрунтами [3, с. 37]. Необхідною умовою екологічно безпечного використання таких земель стає розробка і впровадження комплексу заходів з управління родючістю ґрунтів, поліпшення їх агроекологічного стану та рівня використання. Цей комплекс повинен постійно адаптуватися до мінливості природних та антропогенних факторів з метою одержання максимально можливого прибутку при дотриманні вимог збереження земельних ресурсів, охорони ґрунтів і підтримання рівноваги природних процесів як у межах агроландшафтів, так і в біосфері в цілому [1, с. 8].

Вагомою причиною зниження продуктивності земельних ресурсів у сільському господарстві є деградація земель, найпоширенішим видом якої є водна ерозія ґрунтів (близько 32 % сільськогосподарських угідь піддано ерозійним процесам). Щорічно з полів вимивається в середньому 450 млн тонн ґрунту, де міститься близько 24 млн тонн гумусу. За підрахунками вчених, щорічно втрати продукції рослинництва від ерозії ґрунту складають 9–12 млн тонн зернових одиниць [3, с. 37].

Важливим механізмом забезпечення реалізації положень земельного законодавства щодо охорони земель, зокрема відтворення і підвищення родючості ґрунтів являється землеустрій. У процесі здійснення землеустрою повинні поєднуватися складові системи землекористування, як техногенна та

природна підсистеми, що повинні функціонувати в оптимальному режимі, забезпечуючи стійкість, цілісність та продуктивність системи землекористування. Таке поєднання можна досягнути в процесі організації екологічно безпечного використання земель, що реалізується через розробку та здійснення землепорядних проектів. Серцевиною проекту землеустрою є проектне рішення по організації угідь, а саме: проектування складу і структури земельних угідь; проектування системи використання сільськогосподарських угідь; проектування заходів освоєння, поліпшення та охорони земель [3, с. 39]. Оптимальна організація території передбачає комплексне врахування ландшафтно-екологічних характеристик територій агро-ландшафтів та визначення антропогенного навантаження. Відповідно чого виділяють типи земель із одночасним їх мікрозонуванням за ступенем деградації, меліоративної нестійкості, забруднення тощо. Розподіл ландшафтно-екологічних зон за характером та інтенсивністю процесів деградації є необхідною умовою для визначення заходів щодо встановлення режимів використання угідь.

На основі ландшафтно-екологічного зонування проводиться виділення елементарних ландшафтно-екологічних територіальних одиниць (ЕЛЕТО). Елементарна ландшафтно-екологічна територіальна одиниця – це просторовий об'єкт, у межах якого враховуються практично всі відміни природних умов, що мають певне значення у веденні сільського господарства, а також встановлюється відповідність фактичного використання даної території її потенційним можливостям, враховуючи якісний стан земель [2].

Проектування ЕЛЕТО орієнтується на компоненти, які представлені найменшими кваліфікаційними категоріями: ґрунт – однією відміною, рослинний покрив – однією асоціацією тощо. Воно проводиться шляхом поступового наближення, детального вивчення рельєфу (крутизна, довжина, і експозиція схилів, густота розчленовування території, площа та форма водозборів), рослинності, ґрунтів (піддатливість їх пресам ерозії), ґрунтоутворюючих і підсилюючих порід (літологія і генезис), умов поверхневого та грантового зволоження. Серед мікрокліматичних показників

аналізуються опади (їх кількість та інтенсивність, періоди та райони випадання ерозійно небезпечних дощів і злив).

Підставою для віднесення земель до елементарної ландшафтно-екологічної територіальної одиниці є категорії придатності земель, а саме [2, с. 87–90]:

- ділянка повинна включати один грантовий ареал, один механічний склад ґрунтів і однакову вхідну величину балансу родючості;
- на ділянці мають бути схили близьких експозицій;
- ділянка повинна включати землі з близькими значеннями крутизни схилів місцевості;
- ділянка повинна мати однаковий ступінь меліоративного стану;
- на території ділянки мають бути приблизно однакові мікрокліматичні умови;
- на території ділянки повинні бути приблизно рівні величини водного балансу і зволоження ґрунтів;
- на ділянці має бути однаковий вид рослинності;
- межі ділянок слід обов'язково ув'язати з природними межами (вододіли, перегини схилів, гідрографічна межа та ін.).

Оскільки природні ландшафтно-територіальні структури (як збалансовані природні системи) розвиваються на основі постійно діючих законів природи і характеризуються як ті, що здатні до самовідновлення та самозбереження. Сталий розвиток природно-виробничих систем досягається лише за умов пом'якшення негативного впливу інтенсифікації сільськогосподарського виробництва на навколишнє природне середовище. Так, наприклад розміщення зерно-паро-просипаних сівозмін можливе на ділянках агроландшафту рівних формах рельєфу (ухил $0-1^{\circ}$) та ділянках крутизною схилів від 1 до 3° з незмитими ґрунтами, нормальними умовами зволоження. Причому на схилах крутизною $2-3^{\circ}$ ширина ділянок вздовж схилу не повинна перевищувати 200–250 метрів. На ділянках, які розміщені на схилах крутизною від 3° до 5° зі слабозмитими та середньозмитими ґрунтами з плямами, сильнозмитими

рекомендується використовувати для вирощування культур суцільного посіву і багаторічних трав із застосуванням біологічних принципів землеробства.

Ландшафтно-екологічна структуризація території передбачає створення стійких та ефективних у соціально-економічному відношенні сільськогосподарських землекористувань, а впорядкування території в проектах землеустрою забезпечує: збереження в природному стані середовищестабілізуючих елементів, встановлення їх меж та режимів використання; виділення деградованих земель для їх консервації; агроекологічне мікрозонування території на основі ресурсного потенціалу (світло, теплозабезпеченість, вологість, різновид і група ґрунтів, їх біологічна продуктивність, клас ерозійної небезпеки тощо). Адже врахування природних особливостей кожної земельної ділянки, допоможе поєднати природне розмаїття з сільськогосподарським навантаженням та зберегти можливості відновлюваних процесів ґрунтового покриву.

Бібліографічний список

1. Кривов В. Адаптивно-ландшафтна система землеробства – основа еколого-безпечного землекористування / В. Кривов // Землевпорядний віник. – 2010. – № 1. – С. 8–11.
2. Організація сільськогосподарського використання земель на ландшафтно-екологічній основі : монографія / [П.Г. Казьмір, Н.Є. Стойко, М.В. Дроздяк та ін.] ; за заг. ред. проф. П.Г. Казьміра. – Львів : Сполом, 2009. – 254 с.
3. Стойко Н. Оптимізація землекористування – невід’ємна складова ефективного землеустрою. Як реалізувати її? / Н. Стойко // Землевпорядний віник. – 2009. – № 2. – С. 37–39.

Ратошнюк Віктор Іванович

канд. с.-г. наук, старший науковий співробітник

Ратошнюк Тетяна Миколаївна

канд. екон. наук, старший науковий співробітник

Інститут сільського господарства Полісся НААН України

м. Житомир

АГРОБІОЛОГІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ЛЮПИНУ ВУЗЬКОЛИСТОГО

Виробництво продуктів харчування і різних видів сільськогосподарської сировини – основне завдання агропромислового комплексу України. На сучасному етапі особливо гостро стоїть питання виробництва продукції з високим вмістом цінного білка, збалансованого за кількісним і якісним складом незамінних амінокислот. Вирішення цього завдання неможливе без вирощування однорічних зернобобових культур, що допоможе розв'язати також складну проблему забезпечення населення України високоякісними, екологічно безпечними продуктами харчування.

У вирішенні проблеми рослинного білка вагома роль належить зернобобовим культурам, у тому числі і люпину вузьколистому. Цей вид люпину, порівняно з іншими видами кормового люпину, відрізняється скоростиглістю, швидкими темпами росту, високою зерновою продуктивністю. Середній вміст білка в його зерні становить 32–36 %. За амінокислотним складом та біологічною повноцінністю білок люпину близький до білка сої. Також слід відмітити, що важливою специфікою біохімічного складу зерна люпину вузьколистого є низький вміст інгібіторів трипсину. Це дає можливість використовувати його на корм без попередньої термічної обробки [2, 3].

У комплексі численних заходів, що спрямовані на вирішення цієї важливої

проблеми є ефективне використання біокліматичного потенціалу природно-кліматичних районів вирощування, оптимальне, з урахуванням кліматичних умов, розміщення виробництва люпину вузьколистого в зоні Полісся України, оскільки він, внаслідок відмінностей за біологічними властивостями і морфологічними ознаками у порівнянні з іншими зернобобовими культурами, характеризується різними вимогами до тих чи інших природних і кліматичних умов [3]. Важливим також є розроблення і впровадження у виробництво ефективних конкурентоспроможних, з високим рівнем окупності енергії, адаптованих до умов середовища технологій вирощування люпину вузьколистого, які базуються на підборі інтенсивних, з відповідним ступенем реалізації генетичного потенціалу, сортів, науково-обґрунтованому розміщенні у сівозміні, системному обробітку ґрунту, строках, способах сівби та нормах висіву насіння, раціональній системі удобрення, що поєднує використання мінеральних добрив, мікроелементів і бактеріальних препаратів, догляді за посівами, основною складовою якого є інтегрований захист посівів від бур'янів, шкідників і хвороб, своєчасному виконанні всього комплексу технологічних прийомів [4]. Обов'язковою вимогою до цих технологій є здатність оптимізації факторів, які визначають розміри і тривалість діяльності асиміляційного апарату, його фотосинтетичну продуктивність і ступінь використання фотосинтетично-активної радіації, інтенсивність діяльності симбіотичних систем, транспортування й розподілення асимілятів між вегетативними і генеративними органами рослин і в підсумку – стабільно високу врожайність культур.

Незважаючи на те, що білкові речовини можна отримати промисловим шляхом (хімічним і мікробіологічним) та з продуктів тваринництва, все ж до цих пір біля 95 % кормового білка становить його рослинний аналог. Ось тому вирішення проблеми білка головним чином залежить від збільшення виробництва високобілкового рослинного корму.

В оптимальних умовах вирощування у бобових формується білок без дороговартісних затрат мінеральних азотних добрив. Насіння зернобобових має відносний надлишок вмісту перетравного протеїну в розрахунку на одну кормову

одиницю. Зважаючи на те, що по ячменю і вівсу дефіцит перетравного протеїну становить біля 51 %, то по вказаних зернобобових його надлишок становить 32–104 % [1]. Тому зернобобові не тільки самі є прекрасними поживними кормовими рослинами, але й підвищують цінність всіх інших кормів.

Виходячи з цього, виникає необхідність висівати змішані посіви зернобобових культур з іншими сільськогосподарськими культурами. Змішані посіви бобових з іншими культурами на фураж, сіно, силос, сінаж, вітамінне трав'яне борошно і приготування повнораціонних брикетів відзначаються високою ефективністю. Вони не тільки дозволяють вирішити проблему збагачення кормів перетравним протеїном, але й створити умови для росту загальної продуктивності кормових посівів.

З метою ефективного ведення реформованого сільськогосподарського виробництва, необхідні нові підходи по удосконаленню системи кормовиробництва, яка включає: подальше поєднання лучного і польового кормовиробництва, впровадження кормових сівозмін, підвищення продуктивності лучних агрофітоценозів, пасовищних травостоїв, заготівлю кормів на зиму тощо. Для виконання цього завдання необхідно підвищувати продуктивність кормового поля за рахунок покращення структури посівних площ, впроваджувати енергозберігаючі технології вирощування, ефективно застосовувати органічні та мінеральні добрива, насичувати кормові посіви високобілковими культурами.

Крім того, у зв'язку з нинішнім економічним та енергетичним станом в державі, сьогодні для переважної більшості агропідприємств пріоритетом є пошук дешевої біосировини, нових технологічних рішень і створення необхідної інфраструктури для вирощування та переробки біомаси за допомогою хімічних та біологічних процесів, термоконверсії, біоконверсії у різні види біопалива: рідкі, газоподібні і тверді. Тому одним з елементів здешевлення вирощування люпину вузьколистого на зерно та насіння є можливість використання поживних решток для отримання біосировини з метою виготовлення твердого біопалива.

У зв'язку з цим, актуального значення набувають дослідження, спрямовані на вивчення агроекологічних основ створення високопродуктивних кормових агрофітоценозів на орних землях. Важливим також є визначення біоенергетичної та економічної ефективності вирощування люпину вузьколистого у сіяних агрофітоценозах Полісся.

Бібліографічний список

1. Анспок П.І. Шляхи зниження вмісту нітратів у кормах / П.І. Анспок, Н.Д. Беспалова // Кормові культури. – 1990. – № 3. – С. 18–21.
2. Бабич А.О. Проблема кормового білка і вирощування зернобобових на корм / А.О. Бабич. – [3-є вид., перероб. і допов.]. – К. : Урожай, 1993. – 192 с.
3. Петриченко В.Ф. Наукові основи сталого розвитку кормо виробництва / В.Ф. Петриченко // Вісник аграрної науки. – 2006. – № 3–4. – Спецвипуск. – С. 72–74.
4. Сайко В.Ф. Интенсивные технологии выращивания полевых культур как фактор оптимального использования биоклиматического и ресурсного потенциала повышения устойчивости земледелия / В.Ф. Сайко; за ред. В.Ф. Сайка / В кн.: Устойчивость земледелия: проблемы и пути решения. – 2-е изд. изм. и доп. – К. : Урожай, 1993. – С. 288–308.

АГРОЕКОЛОГІЧНІ, СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ СКЛАДОВІ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО СТАБІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ

Божко Людмила Юхимівна

канд. географ. наук, доцент

Крисак Олена Олександрівна

магістр

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса

ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ В СТЕПОВІЙ ЗОНІ УКРАЇНИ

Пшениця – одна з найдавніших і розповсюджених культур на земній кулі. Вона була відома вже приблизно 6,5 тис. років до н. е. народам Іраку. З Азії пшениця приблизно 5–4 тис. років тому потрапила в Європу – Польщу, Угорщину, Чехію, Словаччину, Румунію, Болгарію. Загальна посівна площа озимої пшениці у світі становить близько 240 млн га, валові збори зерна сягають 560 млн т.

Озима пшениця є основною цінною продовольчою зерновою культурою, яка характеризується більш високою порівняно з іншими зерновими культурами урожайністю та стійкістю до несприятливих умов у весняно-літній період [2].

Мета дослідження – дослідити вплив змін клімату на продукційний процес озимої пшениці у найближчому майбутньому. Зміни клімату враховуються через використання різних кліматичних сценаріїв. В даному випадку використовувалися сценарії зміни клімату в Україні А1В та А2, як найбільш вірогідні на період до 2050 р., які ґрунтуються на регіональній кліматичній моделі REMO і які передбачають збільшення CO₂ в повітрі на 30 % [3, 4].

На основі методу математичного моделювання продукційного процесу були розраховані величини показників продукційного процесу озимої пшениці на період до 2050 р.

Аналіз тенденції впливу змін клімату на продукційний процес озимої пшениці виконано шляхом порівняння даних отриманих за кліматичними сценаріями та середніх багаторічних характеристик кліматичних та агрокліматичних показників за три періоди: 1986–2005 рр. [1] (базовий період), 2011–2030 рр. (перший сценарний період), 2031–2050 рр. (другий сценарний період).

Як теоретична основа для виконання розрахунків та порівняння результатів була використана розроблена А.М. Польовим модель продукційного процесу сільськогосподарських культур.

Як видно із табл. 1 дата відновлення вегетації озимої пшениці спостерігається за середніми багаторічними значеннями у Степу України наприкінці другої декади березня. Була проведена порівняльна характеристика агрокліматичних умов вегетаційного періоду озимої пшениці за обома сценаріями. Результати розрахунків агрокліматичних умов за обома сценарними періодами за сценарієм А2 представлені в (табл. 1).

Таблиця 1 – Порівняльна оцінка агрокліматичних умов вегетаційного періоду озимої пшениці в Степовій зоні

Період	Дата відновл вегетації	Дата восков стиглості	Тривалість періоду вег (дні)	Сума опадів (мм)	У відсотках від клім. норм	Сума випаровуван (мм)	Випаровуваність (мм)	Вологозабезпече ність (%)
1986- 2005р	10.03	07.07	100	205	100	184	406	45
2011- 2030р	17.03	06.07	101	231	113	208	406	51
Різниця	-2	-2	1	26	13	24	0	6
2031- 2050р	21.03	16.07	118	239	117	207	421	49
Різниця	2	11	18	12	17	11	15	4

Джерело: авторські дослідження

На території Степу в період з 2011 по 2030 рр. відновлення вегетації буде спостерігатись в строки трохи раніш, ніж середні багаторічні дані (на 2 дні) і очікуватиметься 17 березня, а тривалість весняно-літнього періоду майже не зміниться і становитиме як і в базовий період 100 днів. У другий розрахунковий період слід очікувати відновлення вегетації озимих культур у третій декаді березня, а настання фази воскової стиглості у другій декаді липня. Таким чином, тривалість весняно-літнього періоду становитиме 118 днів, що на 18 днів довше середнього багаторічного.

Аналіз температурних умов показав суттєве збільшення теплозабезпеченості осіннього періоду вегетації посівів озимих, який стає більш тривалим і теплим, за рахунок чого рослини отримують більш сприятливі умови для свого росту й розвитку. Як наслідок, зростання температурного фону призведе до зменшення оптимальних строків сівби на більш пізній період. Зміщення оптимальних строків сівби у середньому для території Степу України становитиме 10–15 діб.

В обидва розрахункові періоди слід очікувати збільшення кількості опадів до 231 мм у весняно-літній період до 2030 року і до 239 мм з 2032 р. по 2050 р., тобто відповідно на 13 та 17 % порівняно з базовим періодом. Збільшення сум опадів спричинить збільшення інших показників волого забезпечення – сумарного випаровування, випаровуваності та волого забезпечення посівів. В перший розрахунковий період вологозабезпеченість підвищиться до 51 % порівняно з вологозабезпеченістю базового періоду (45 %). В другий розрахунковий період вона зросте трохи повільніше, всього до 49 %.

Зміна агрокліматичних умов вирощування озимої пшениці призведе до зміни продуктивності озимої пшениці а, отже, і рівня очікуваних урожаїв культури.

Бібліографічний список

1. Агрокліматичний довідник по території України / за ред. А.І. Адаменко, М.І. Кульбіді, А.Л. Прокопенко. – Кам'янець-Подільськ : 2011. – 107 с.

2. Польовий А.М. Основи агрометеорології / А.М. Польовий, Л.Ю. Божко, О.В. Вольвач. – Одеса : «ТЄС», 2004. – 147 с.

3. Оцінка впливу кліматичних змін на галузі економіки України / за ред. С.М. Степаненка, А.М. Польового. – Одеса : Екологія. 2011. – 694 с.

Вольвач Оксана Василівна

канд. геогр. наук, доцент

Борщевська Дар'я Олександрівна

магістр

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса

АГРОКЛІМАТИЧНА ОЦІНКА ТЕПЛОВИХ РЕСУРСІВ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Кукурудза є однією з найбільш цінних продовольчих і кормових культур. Жодна із зернових культур за продуктивністю не може зрівнятися з кукурудзою. В США та провідних країнах Європи одержують по 70–90 ц/га зерна і більше. За валовим виробництвом зерна вона займає 3 місце після рису і пшениці. За конкурентоздатністю в залежності від умов ринку займає 3–5 місце [1].

Мета дослідження – вивчення агрокліматичних умов вегетаційного періоду (умов тепло – і вологозабезпеченості) кукурудзи в Харківській області. Для виконання проекту були використані метеорологічні, фенологічні та агрометеорологічні дані за період з 1993 по 2012 роки.

Для дослідження умов теплозабезпеченості кукурудзи на території Харківської області за існуючими методиками [2, 3] були проведені розрахунки термічних показників (табл.1).

Тривалість вегетаційного періоду, тобто періоду від посіву до молочної стиглості в Харківській області в середньому становить 97 днів. Її мінливість

оцінюється коефіцієнтом варіації, рівним 12 % при середньоквадратичному відхиленні 11 днів.

За вегетаційний період в середньому багаторічному накопичилось 1886°C активних температур вище 10°C. Це так звані біологічні суми температур. Їх значення коливались від 1578°C (2008 р.) до 2182°C (1994 р.).

Тривалість теплового періоду, тобто періоду з температурою повітря вище 10°C в Харківській області в середньому складає 170 днів. В окремі роки вона коливалася від 143 днів (2000 р.) до 200 днів (2002 р.). Ця мінливість оцінюється коефіцієнтом варіації, рівним 11 % при середньоквадратичному відхиленні 18 днів.

Таблиця 1 – Розрахунок термічних показників вирощування кукурудзи в Харківській області за вегетаційний і теплий періоди

Середні значення	Дата посіву	Дата мол. стиг-сті	Сума акт. т-р за вег-ний період	Трив. вегет. періоду	Дати переходу тп через 10°C		Трив. теплового періоду	Сума акт. тем-р за теплий період
					навесні	восени		
<i>Сер.</i>	05.05	11.08	1886	97	15.04	29.09	170	2990
Min	26.04	24.07	1578	78	26.03	19.09	143	2516
Max	16.05	4.09	2182	130	1.05	19.10	200	3382
σ			152	11			18	275
C _v			8	12			11	9

Примітка: σ - середньоквадратичне відхилення; C_v - коефіцієнт варіації

Джерело: авторські дослідження

Кліматична сума температур в середньому склала 2990°C, змінюючись від 2516°C (2006 р.) до 3382°C (2012 р.). Коефіцієнт варіації склав 9 %, а середньоквадратичне відхилення 275°C.

Для Харківської області за відомою формулою Р.А. Алексєєва [4] були розраховані сумарні ймовірності сум температур кліматичних. Їх графічна інтерпретація представлена на рис. 1.

Виходячи з теоретичних та практичних міркувань, Р.А. Алексєєв запропонував для побудови емпіричної кривої забезпеченості користуватися формулою виду:

$$P_{(x_m)} = \frac{m - 0,25}{n + 0,50} \cdot 100\%,$$

де $P_{(x_m)}$ – забезпеченість у відсотках, значення якої послідовно зростають; $m = 1, 2, \dots, n$ – порядковий номер членів статистичного ряду, розташованих у порядку спадання; n – кількість років або спостережень в ряду.

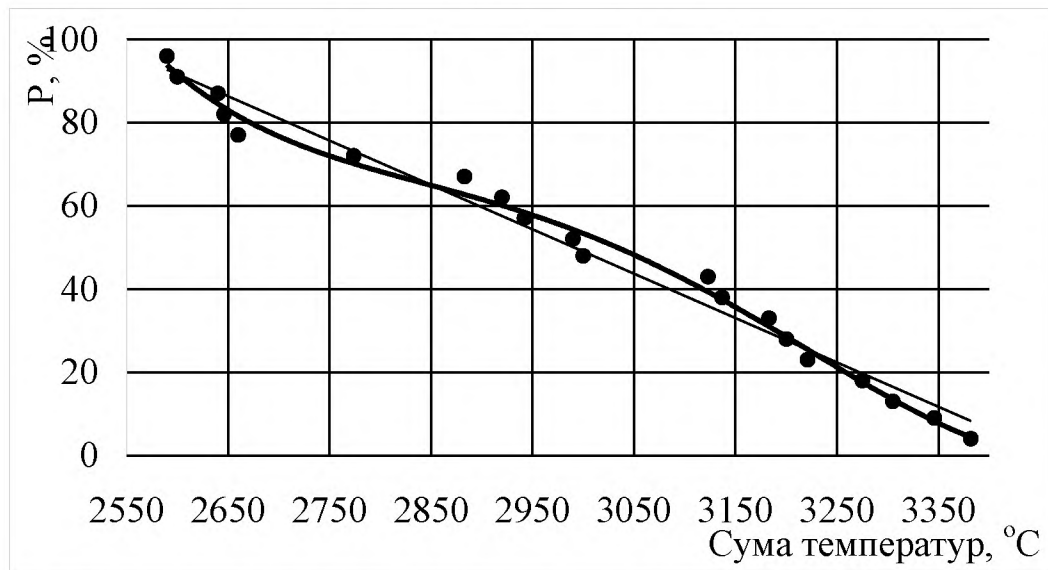


Рис. 1. Графік ймовірності кліматичних сум температур

Джерело: авторські дослідження

Проаналізувавши графік на рис. 1, можна сказати, що на території дослідження на 50 % забезпечена $\Sigma t_{\text{кл}}$, що дорівнює 2990°C. Один раз в двадцять років спостерігається значення $\Sigma t_{\text{кл}}$, що дорівнює 3225°C; $\Sigma t_{\text{кл}}$, що приблизно дорівнює 3350°C, спостерігається 1 раз на 10 років, а щорічно тут забезпечені суми температур порядку 2550°C.

Таким чином можна зробити висновок, що на досліджуваній території посіви кукурудзи забезпечені теплом повністю.

Бібліографічний список

1. Кукурудза. Вирощування, збирання, консервування і використання / під заг. ред. Д. Шпаара. – К. : Альфа-стевія ЛТД – 2009. – 396 с.
2. Мищенко З.А. Агроклиматология : учеб. / З.А. Мищенко. – К. : КНТ, 2009. – 512 с.
3. Сеницына Н.И. Агроклиматология / Н.И. Сеницына, И.А. Гольцберг, Э.А. Струнников. - Л. : Гидрометеиздат, 1973. – 341 с.

4. Алексеев Г.А. Объективные методы выравнивания и нормализации корреляционных связей / Г.А. Алексеев. – Л. : Гидрометеиздат, 1971. – 362 с.

Гордєєва Олена Федорівна

канд. с.-г. наук

Сліпаченко Євгеній Володимирович

магістр

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава

ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ ЛІГНОГУМАТ АМ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІРЧИЦІ САРЕПТСЬКОЇ

Гірчиця належить до альтернативних олійних культур, здатних забезпечувати стабільну врожайність задовільної якості та успішно конкурувати на ринку сільськогосподарської продукції [1]. Насіння гірчиці використовують для виробництва харчової олії, гірчичного порошку, спирту, столової гірчиці. Ця культура має цінні фітомеліоративні властивості, здатна поглинати важкодоступні сполуки елементів живлення, перетворюючи їх у засвоювану форму, і тому вважається добрим та меліорантом [4].

Гірчиця відрізняється високою пластичністю до погодно-кліматичних умов, що дозволяє вирощувати її в посушливих районах, за сприятливих умов отримувати високі врожаї. Однією з умов підвищення урожайності гірчиці є впровадження сучасних технологій [2]. Літературні дані засвідчують позитивний вплив мікробіологічних препаратів та регуляторів росту рослин на продуктивність гірчиці. Застосування регулятора росту Лігногумат АМ сприяє збалансованому живленню рослин, стимулює процеси їх дихання, збільшує вміст хлорофілу й інтенсивність фотосинтезу, зменшує непродуктивне випаровування вологи рослинами через кутикулу, що, в свою чергу, веде до активації ростових процесів на усіх етапах розвитку рослинного організму [3].

З метою встановлення доцільності використання регулятора росту Лігногумат АМ при вирощуванні гірчиці сарептської ярої нами були проведені дослідження щодо його впливу на продуктивність культури в умовах Лівобережного Лісостепу України. Досліди проводились в ТОВ «Юнігрейн-Агро» Семенівського району Полтавської області за такою схемою: 1. без підживлення (контроль); 2. Лігногумат АМ (60 г/га); 3. Лігногумат АМ (110 г/га); 4. Лігногумат АМ (150 г/га); 5. Лігногумат АМ (190 г/га).

Експериментальні дані були підтверджені статистичною обробкою отриманих результатів.

Варіант досліду без застосування регулятора росту характеризувався мінімальною врожайністю – 1,31 т/га. Позакореневе обприскування посівів розчином Лігногумату АМ у фазі 2–4 справжніх листків сприяло збільшенню урожайності культури на всіх варіантах досліду, але воно не було істотним за застосування препарату з дозою витрати 60 г/га. Приріст урожайності становив лише 0,04 т/га. Використання регулятора росту з нормою 110 г/га дозволило збільшити показник врожайності відносно контролю на 0,09 т/га. Максимальний рівень урожайності насіння гірчиці сарептської ярої в досліді (1,48 т/га) був отриманий за застосування препарату з дозою витрати 150 г/га. Приріст урожайності відносно контролю становив 0,17 т/га. Збільшення дози регулятора росту до 190 г/га не сприяло подальшому зростанню врожайності насіння, яка була на рівні вищезазначеного варіанту досліду й становила 1,47 т/га. Різниця показників врожайності між цими варіантами (0,01 т/га) була малодостовірною і знаходилася у межах похибки досліду.

Густота рослин в посівах гірчиці майже не відрізнялася по варіантах досліду і становила близько 85 шт./м². На контрольному варіанті маса 1000 насінин становила 2,7 г., кількість стручків на рослині – 43,6 штук, кількість насінин у стручку – 12,9 штук, насіннева продуктивність однієї рослини – 1,52 г.

Обприскування посівів препаратом з дозою витрати 60 г/га дозволило збільшити кількість стручків на рослині на 2,0 штуки, а насінин у стручку – лише на 0,1 штуки. Маса 1000 насінин зменшувалася в незначній мірі – на 0,1 г.

Насіннєва продуктивність однієї рослини становила 1,54 г. Обробка посівів Лігногуматом АМ в дозі 110 г/га характеризувалася зростанням маси насіння з однієї рослини відносно контролю на 0,11 г за рахунок збільшення кількості насінин у стручку на 3,1 % та кількості стручків на одній рослині на 17,2 %. Маса 1000 насінин при цьому знижувалася на 11,1 %.

За використання регулятора росту з дозою витрати 150 г/га отримано максимальну масу насіння з однієї рослини – 1,73 г, що на 13,8 % більше відносно контролю. Кількість стручків на рослині зростала на 27,8 %, кількість насінин в стручку – на 3,9 %, але маса 1000 насінин становила 2,3 г, що на 14,8 % менше, порівняно з контролем. За застосування Лігногумату АМ з дозою 190 г/га маса 1000 насінин була на рівні вищезазначеного варіанту досліду (2,3 г), на інших показниках структури врожайності спостерігалось незначне зниження: кількість стручків на рослині зменшувалася на 0,4 %, насінин у стручку – на 0,7 %, маса насіння з однієї рослини – на 1,2 %.

Таким чином, максимальний рівень урожайності насіння гірчиці сарептської ярої в досліді був отриманий за застосування Лігногумату АМ з дозою витрати 150 г/га. Насіннєва продуктивність однієї рослини на зазначеному варіанті зростала за рахунок збільшення кількості насінин у стручку та кількості стручків на рослині.

Бібліографічний список

1. Вишнівський П.С. Вплив системи удобрення на формування продуктивності гірчиці сарептської (*Brassica juncea* L.) / П.С. Вишнівський, Л.В. Губенко, Г.Г. Ремез, О.Я. Любич // Збірник наукових праць ННЦ «Інститут землеробства УААН». – К., 2010 – Вип. 3. – С. 233–237.

2. Жуйков О.Г. Гірчиця в Південному степу: агроєкологічні аспекти і технології вирощування : наукова монографія / О.Г. Жуйков ; ДВНЗ «Херсонський держ. аграр. ун-т». – Херсон : Видавець Грін Д. С., 2014. – 416 с.

3. Мікродобриво Лігногумат [Електронний ресурс] // Компанія Агрохім-Захист. – Вінниця: дизайн-студія «ВЕБХІТ». – Режим доступу : <http://ahz.vn.ua/mikrodobriva/46-mikrodobrivo-lignogumat>.

4. Томашова О.Л. Основні агротехнічні прийоми вирощування гірчиці сарептської в умовах Криму / О.Л. Томашова // Вісник ЦНЗ АПВ Харківської області – Харків, 2011. – Вип. 10. – С. 259–264.

Кийко Неля Миколаївна

викладач

Поляков Тарас Юрійович

студент

ВСП «Рівненський коледж» НУБіП України

м. Рівне

ПРИБЕРЕЖНИМ ТЕРИТОРІЯМ – ПОСИЛЕНУ ОХОРОНУ

Чиста прісна вода належить до найважливіших і незамінних для людини природних ресурсів. Водні ресурси складаються з підземних і поверхневих вод, що придатні для використання в галузях економіки. Водойми мають велике значення для відпочинку, туризму, спорту.

Частина землекористувачів (промисловість, сільське господарство і комунальне господарство) безповоротно забирають воду з рік, озер, водосховищ, водоносних горизонтів. Інші використовують не саму воду, а її енергію, водну поверхню або водоймище загалом (гідроенергетика, водний транспорт, рибництво).

Сьогодні всі ми бачимо, як нещадно використовуються водні ресурси, засмічуються, забудовуються приватними котеджами з височенними парканами береги та острови, мальовничі курортні місця, вирубуються вікові дерева, що призводить до загибелі флори та фауни, винищення червонокнижних рослин у цих

зонах. Власники приватних котеджів перекривають доступ до води не тільки людям, а й звірям, незаконно привласнюючи таким чином водні об'єкти або їх частини.

Отже, водний фонд України потребує уважного і бережливого ставлення до себе. Основним завданням чинного законодавства є забезпечення збереження, науково обгрунтованого, раціонального використання вод для потреб населення і галузей економіки, відтворення водних ресурсів, охорони від забруднення, засмічення та вичерпання, запобігання шкідливим діям вод та ліквідації їх наслідків, поліпшення стану водних об'єктів, а також охорони прав підприємств, установ, організацій і громадян на водокористування.

Однією із найважливіших передумов збереження та примноження водних ресурсів в сучасних умовах стає формування водоохоронних обмежень у використанні земель – водоохоронних зон, прибережних захисних смуг, пляжних зон, смуг відведення та берегових смуг водних шляхів, які покликані створити режим використання прибережних територій, що попереджуватиме їх забруднення, засмічення і вичерпання, знищення навколо водних рослин і тварин, а також зменшення коливань стоку. В той же час, інформація про водоохоронні обмеження у використанні земель у Державному земельному кадастрі у даний час практично відсутня, що створює широке поле для непорозумінь та зловживань при розпорядженні прибережними землями та призводить до інтенсивної деградації акватичних екосистем. Незареєстровані належним чином водоохоронні обмеження у використанні земель можна вважати юридично нікчемними, що дозволяє здійснювати безконтрольну приватизацію та забудову прибережних територій, розміщувати в їх межах джерела забруднення та засмічення вод.

Таким чином, важливою задачею землевпорядної науки стає обгрунтування нових підходів до формування водоохоронних обмежень у використанні земель, що дозволятимуть невідкладно та з мінімальними витратами суспільних ресурсів встановити посилений природоохоронний режим прибережних територій.

Тобто з водоохоронними зонами, а також із встановленням їх меж в натурі (на місцевості) зрозуміло. Разом з тим, у законодавстві є таке поняття як прибережні захисні смуги. Так, відповідно до статті 88 Водного кодексу України в межах водоохоронних зон з метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності вздовж річок, морів і навколо озер, водосховищ та інших водойм у межах водоохоронних зон виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги, а також смуги відведення з особливим режимом їх використання відповідно до ст. 88–91 Водного кодексу України [1].

Контроль за створенням водоохоронних зон і прибережних захисних смуг, а також за додержанням режиму використання їх територій здійснюється виконавчими комітетами сільських, селищних, міських рад і центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику із здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, і раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів [2].

Прибережні захисні смуги – це території із суттєво обмеженою можливістю їх господарського використання.

Нормативно-правову та методичну основу формування водоохоронних обмежень у використанні земель у даний час складають: Водний кодекс України від 06.06.1995 р. № 213/95-ВР; Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III; постанова Кабінету Міністрів України від 08.05.1996 № 486 «Про затвердження Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них»; ДБН 360-92 «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень»; СОУ 00032632-005:2009 «Землеустрій. Проекти землеустрою щодо створення водоохоронних зон. Правила розроблення» (затверджений наказом Держкомзему від 17.07.2009 р. № 375); Методика упорядкування водоохоронних зон річок України ВБН 33-4759129-03-05-92 «Проектування, упорядкування та експлуатація водоохоронних зон водосховищ».

Таблиця 1 – Нормативні вимоги до визначення меж водоохоронних зон, прибережних захисних та пляжних зон

Режимоутворюючі водні об'єкти	Найменування обмеження у використанні земель	Нормативні вимоги до встановлення зовнішньої межі обмеження від мінімального рівня води у водному об'єкті (меженого рівня води)
Річки, водойми та острови	Водоохоронна зона (за межами населених пунктів)	Як правило, прив'язується до наявних контурів сільськогосподарських угідь, шляхів, лісосмуг, меж заплав, надзаплавних терас, бровок схилів, балок та ярів і визначається найбільш віддаленою від водного об'єкта лінією: затоплення при максимальному повеневому (паводковому) рівні води, що повторюється один раз за десять років; берегоруїнування, меандрування; тимчасового та постійного підтоплення земель; ерозійної активності; берегових схилів і сильноеродованих земель.
	Водоохоронна зона (в межах населених пунктів)	Розміри водоохоронних погоджуються з органами по регулюванню використання і охороні вод і землі місцевими органами державної виконавчої влади. При проектуванні нових населених пунктів розміри водоохоронних зон треба приймати не менше: для водосховищ – 500 м; для малих річок довжиною до 50 км – 100 м; для малих річок довжиною 50-100 км включно – 200 м.
	Прибережна захисна смуга (за межами населених пунктів)	Прибережні захисні смуги встановлюються по берегах річок та навколо водойм уздовж урізу води шириною: для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів – 25 метрів; для середніх річок, водосховищ на них та ставків площею більше 3 гектарів – 50 метрів; для великих річок, водосховищ на них та озер – 100 метрів. Якщо крутизна схилів перевищує три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється.
	Прибережна захисна смуга (в межах населених пунктів)	Прибережні смуги річок установлюються по обох берегах уздовж урізу води завширшки: для річок довжиною понад 100 км – до 100 м; для річок довжиною 50-100 км – до 50 м; для річок довжиною до 50 км – не менше 20 м. Уздовж берегів водойм прибережні смуги установлюються завширшки не менше 20 м від урізу води, що відповідає нормальному підпертому рівню водойми.
Моря, морські затоки, лимани, острови у внутрішніх морських водах[3]	Водоохоронна зона	Як правило, збігається з прибережною захисною смугою і визначається шириною не менш як 2 кілометри від урізу води.
	Прибережна захисна смуга	Не менше двох кілометрів від урізу води
	Пляжна зона	Не виходить за межі прибережної захисної смуги, визначається залежно від ландшафтно-формуючої діяльності моря, але не менше 100 метрів від урізу води. Пляжна зона не встановлюється у межах прибережної захисної смуги морів та навколо морських заток і лиманів на земельних ділянках, віднесених до земель морського транспорту, а також на земельних ділянках, на яких розташовані військові та інші оборонні об'єкти, рибогосподарські підприємства.

Джерело: дані [3]

Принагідно слід відзначити, що у світовій практиці немає єдиного загальноприйнятого підходу до формування спеціальних режимів використання прибережних територій. Зокрема, попри те, що у Європейському Союзі з 2002 р. реалізуються Рекомендації щодо інтегрованого управління прибережними зонами (Integrated Coastal Zone Management), спільних норм щодо формування водоохоронних зон наразі немає.

Наприклад, у Фінляндії законодавчі акти про збереження природи та про будівництво в загальні не згадують про водоохоронні обмеження і ці питання вирішуються на рівні муніципалітетів. Зазвичай будівництво дозволяється не ближче 20 метрів від берега, але для саун зроблений виняток – їх можна будувати ближче. В Латвії заборонено будівництво в межах 300-метрової берегової зони. В Литві формального обмеження немає, але всі водні джерела і шляхи знаходяться під охороною держави, і будівництво там дозволено тільки за згодою державного керівництва. У Швеції стандартна ширина водоохоронної зони – 100–300 метрів від берегової лінії, однак місцева влада може розширювати і звужувати її. В межах зони заборонено не тільки нове будівництво, але й перебудова або земляні роботи. В Іспанії формально водоохоронних зон немає, але є вимога, що всі споруди, розміщені в 30–метровій зоні навколо водоймищ або берега моря, повинні бути обладнані автономною системою очистки стічних вод. В Румунії водоохоронні зони існують навколо всіх водних джерел, при чому розмір зони залежить від розміру джерела і складає від 15 до 20 метрів. В Німеччині згідно з федеральним законом про воду всі джерела води і водні шляхи знаходяться під контролем федерального уряду, а тому будь-яка діяльність на берегах річок та озер можлива лише за спеціального дозволу відповідних органів влади [4].

Впровадження запропонованих підходів до формування водоохоронних обмежень у використанні земель слід розглядати як важливий крок на шляху реформування існуючої в Україні організаційно-правової системи регулювання прибережного землекористування, неефективність якої яскраво проявилась за останні десятиріччя. Лише рішучі зміни у способах формування

природоохоронного режиму прибережних територій дозволять зупинити процеси деградації водних ресурсів нашої держави та посилити гарантії її екологічної безпеки у стратегічному вимірі.

Бібліографічний список

1. Водний кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80>.
2. Земельний кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
3. Покидько І. Нова концепція формування водоохоронних обмежень у використанні земель / І. Покидько, А. Мартин // Землевпорядний вісник. – 2012. – № 7. – С. 34–40.
4. Покидько І. Нова концепція формування водоохоронних обмежень у використанні земель [Електронний ресурс] / І. Покидько, А. Мартин. – Режим доступу : <http://zsu.org.ua/andrij-martin/7170-nova-kontsepsiya-formuvannya-vodookhoronnikh-obmezhen-u-vikoristanni-zemel>.

Никитюк Юрій Андрійович

канд. с.-г. наук, старший науковий співробітник

Інститут агроєкології і природокористування НААН

м. Київ

ПЛАНУВАННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ В СФЕРІ ЛІКАРСЬКОГО РОСЛИННИЦТВА

З метою забезпечення збалансованого природокористування в лікарському рослинництві важливими є питання охорони природних ресурсів, особливо земельних, що пов'язано з особливостями, як культивування рослин, так і їх переробки. Так згідно вітчизняної нормативно-правової бази сільськогосподарські виробники лікарської рослинної сировини, а також

промисловий сектор галузі повинні забезпечувати поліпшення і відновлення природних ресурсів, що зазнали деградації, забруднення, порушення, інших негативних (шкідливих) впливів внаслідок виробничої діяльності.

На рівні природоохоронних проектів мезорівня мають бути вирішені питання залучення земель в сільськогосподарський оборот з метою розширення площ лікарських культур, захисту земель від ерозії, засолення і запобігання негативних впливів на агроєкосистему. У таких проектах необхідно виділяти особливо цінні землі, придатні для обробітки вимогливих до умов зростання лікарських рослин. Оцінку земель за придатністю для вирощування лікарських рослин слід проводити на основі наявного досвіду різних видів районування. Поряд із загальноприйнятим фізико-географічним, кліматичним, ґрунтово-географічним, економічним районуванням існують види районування, при яких враховуються природні властивості території (клімат, ґрунти, рельєф місцевості, умови зволоження та ін.).

Для виключення негативного впливу процесу переробки на довкілля, ділянку під виробничі потужності необхідно розміщувати з підвітряного боку від житлових зон, нижче по рельєфу, проектувати санітарну зону навколо підприємства [1]. Через механізми землеустрою здійснюється раціональне розміщення землекористувань аграрного сектора галузі, орієнтування меж господарств з урахуванням вимог боротьби з ерозією, трансформація угідь, визначення структури посівів і лікарських рослин, введення і розміщення спеціальних сівозмін, виконання агротехнічних, лісомеліоративних, гідротехнічних заходів. З метою збереження ґрунтової родючості при виробництві лікарської сировини необхідно дотримуватися технологію обробітки цих культур, що передбачає їх вирощування в сівозмінах.

Науково обґрунтована сівозміна є одним з найдивніших методів планування захисту лікарських рослин від шкідників та інфекцій, що дозволяє забезпечити екологічну безпеку виробництва, раціонально використовувати земельні ресурси, не знижувати родючість ґрунтів. Наприклад, при вивченні технологічних особливостей вирощування шавлії встановлено: після шавлії

мускатної залишаються стрижневі й кореневі залишки, які мають тривалий період розкладання, тим самим значно впливають на подальшу культуру і кількість поживних речовин в ґрунті; продукти розкладання поживних залишків токсично впливають на паростки шавлії при повторному посіві протягом декількох років; багато збудників хвороб шавлії в ґрунті знищуються тільки через 1–3 роки [2, с. 78]. Таким чином, раціонально складена сівозмінна не тільки забезпечить збереження та відновлення родючості ґрунтів, а й сприятиме отриманню високих врожаїв.

Раціональна організація і розміщення спеціальних сівозмін при природоохоронному плануванні дозволяє врахувати особливості виробництва (вимоги культур до родючості, агротехнічних та динамічних умов ґрунтів) і природні умови [1, с. 147]. Збереження ґрунтової родючості на землях під вирощуванням лікарських культур здійснюється також за допомогою раціональної організації їх території. Для боротьби з ерозією ґрунтів при вирощуванні лікарських культур, слід використовувати природні особливості рослин.

В рамках проведення природоохоронних заходів особливе місце слід відвести виявлення лікарських рослин, що підлягають охороні при зборі дикоросів [3]. Актуальність проблеми пояснюється тим, що останнім часом значно зріс інтерес до фітотерапії, в зв'язку з цим у багатьох регіонах країни вельми поширена стихійна заготівля лікарської рослинної сировини. Це призводить до того, що запаси багатьох лікарських рослин з кожним роком скорочуються.

Способи та форми охорони рідкісних і зникаючих видів лікарських рослин зводяться в основному до створення об'єктів природно-заповідного фонду [1; 4], розміщення і встановлення меж яких здійснюється за допомогою землевпорядних заходів. До ефективних заходів належать законодавче обмеження збору лікарських рослин, введення ліцензій на їх заготівлю, складання договорів та видачу посвідчень на право збору, заборона збору рідкісних дикорослих рослин приватними особами тощо.

Загалом, науково обґрунтоване планування та організація екологічнобезпечної заготівлі дикорослих лікарських рослин та раціональне

використання природної рослинності, запаси сировини тривалий час можуть залишатися майже незмінними. Тому основною метою охорони лікарських рослин є пошук способів збереження і відновлення ресурсів лікарських рослин в ході раціональної експлуатації. Але найдієвішим заходом, на наш погляд, є культивування цих рослин, їх промислове виробництво в спеціалізованих сільськогосподарських організаціях.

Бібліографічний список

1. Черкашина Е.В. Землеустроительное обеспечение развития эфиромасличной и лекарственной отрясли: монография / Е.В. Черкашина. – М. : ГУЗ, 2014. – 256 с.
2. Мустяце, Г.И. Возделывание ароматических растений / Г.И. Мустяце. – Кишинев : Штинца, 1988. – 190 с.
3. Мінарченко В.М. Ресурсознавство. Лікарські рослини : [навч. посіб.] / В.М. Мынарченко. – К. : Фітосоціоцентр, 2013. – 215 с.
4. Lawrence, B.M. (1993), A planning scheme to evaluate new aromatic plants for the flavour and fragrance industries. pp. 620–627. In New Crops. Janick, J. and Simon, J.E. (eds). New York: John Wiley & Sons, 710 pp.

Піщаленко Марина Анатоліївна

канд. с.-г. наук, доцент

Романенко Владислав Володимирович

магістр

Онищенко Андрій Вікторович

магістр

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава

ЗНАЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ КОРИДОРІВ В ОХОРОНІ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ НА ЕКОЛОГІЧНО СТАБІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЯХ

Згідно Конвенції ООН щодо охорони біотичного різноманіття (Ріо-де-Жанейро, 1992 р.) упродовж двох останніх десятиліть розробляються комплексні підходи зі збереження всіх рівнів живих організмів, їх угруповань та екосистем. Тому поряд з концепцією охорони генофонду на популяційному рівні все більшої актуальності набуває концепція збереження всього багатства природних елементів та їх комплексів на ландшафтному рівні.

Одним із найбільш дієвих шляхів для покращення збереження біорізноманіття саме на популяційному рівні є створення екологічних мереж та міжнародних екологічних коридорів, в межах яких кожна країна повинна здійснювати свою природоохоронну діяльність. Згідно з більшістю існуючих поглядів, головною метою створення екологічної мережі можна вважати загальне покращання стану довкілля, а також умов життя людини, забезпечення сталості існування біосфери через усунення антропогенної фрагментації біогеоценотичного покриву, що склалася в процесі історичного розвитку суспільства, створення його неперервності та функціональної цілісності і посилення, за рахунок цього, здатності до самовідновлення.

Проектowana регіональна екологічна мережа Полтавської області включає два національних екокоридори – Дніпровський на півдні та Галицько-Слобожанський лісостеповий у центральній частині, три регіональних

екокоридори вздовж долин головних приток річки Дніпро – Ворсклянський, Псільський, Сулинський та 9 місцевих екокоридорів, які охоплюють долини їх приток. Природні ядра екологічних коридорів Полтавської області охоплюють ділянки заплав річок з найвищою концентрацією різноманітних природних екосистем. Роль ключових територій відіграють об'єкти охорони ландшафтів та біотопів – ландшафтні та гідрологічні заказники, регіональні ландшафтні парки, заповідні урочища, які розташовані на заплавах річок. Для території Полтавської області, яка розташована в межах найбільш окультуреного регіону лісостепової зони України, є надзвичайно актуальними проблеми збереження біорізноманіття, ландшафтів, стабілізації екологічної рівноваги, підвищення продуктивності екосистем, а також охорони здоров'я населення яке здійснюється в межах регіонального екологічного коридору.

Еталонною ділянкою національного Дніпровського екологічного коридору, який проходить по території Полтавської області є ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Лучківський». Найбільш насиченим природними ядрами є середньодніпровська частина Дніпровського меридіонального екологічного коридору. Кожне з трьох його природних ядер – Лучківсько-Кишеньківське, Кременчуцьке, Нижньосульське репрезентує унікальні природні комплекси не тільки для Середнього Дніпра, а й в цілому для лісостепової зони України.

Найунікальнішим серед природоохоронних об'єктів на нашу думку, є заказник «Лучківський», який є складовою частиною Лучківсько-Кишеньківського природного ядра серед заповідних територій Полтавщини характеризується найвищими показниками ландшафтної, ботанічної, фауністичної розмаїтості та унікальності. Середрослинних угруповань виявлено 5, які занесені до Зеленої книги України. На території парку 901 вид вищих судинних рослин, з яких 4 включено до Європейського червоного списку рослин, а 19 – до Червоної книги України. Щодо фауни, то тут нараховується 220 видів наземних хребетних тварин, з яких: 9 видів земноводних, 9 видів плазунів, 170 видів птахів та 42 видів ссавців. 22

види є регіонально рідкісними, 16 видів занесено до Червоної книги України. Трапляються тут також 5 рідкісних видів риб [1]. Але зовсім не досліджена фауна безхребетних тварин. Тому вивчення сучасного стану питання створення екологічної мережі Полтавської області є актуальним і необхідним. Одним із найдієвіших шляхів вирішення вказаних проблем є створення регіональної екологічної мережі, яка стане важливою ланкою в складі національної та всеєвропейської екомережі. Полтавщина відзначається багатим видовим, популяційним, ценотичним та генетичним біорізноманіттям флори і фауни. У зв'язку з посиленням впливу негативних антропогенних факторів на довкілля внаслідок провадження господарської діяльності, з'явилася загроза існуванню окремих видів та екосистем. Основними причинами зменшення чисельності рідкісних тварин в Полтавській області є: розорювання степів, вирубування лісів, інтенсивне випасання худоби, осушення боліт, застосування пестицидів, різкі коливання рівня води у водосховищах, збіднення кормової бази дикої фауни, браконьєрство.

Існуюча природно-заповідна мережа Полтавської області має острівний локалізований характер, і тому не забезпечує належної охорони репрезентативності всього спектру місцезростань даного регіону. Збереження біорізноманіття є основою для функціонування біосфери та підтримання її рівноваги, а також необхідною умовою сталого розвитку не тільки даного регіону, але й держави в цілому.

Бібліографічний список

1. Байрак О.М. Регіональна екологічна мережа Полтавщини / О.М. Байрак, Н.О. Стецюк, М.В. Слюсар. – Полтава, «Верстка», 2010. – 205 с.

ПРИНЦИПИ ТА МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО СОЦІУМУ

Всесвіт побудований на основі закону єдності та боротьби протилежностей, що символізує й провокує рух і розвиток систем. Стійкість систем забезпечується за рахунок багатоманітності видів та функцій елементів – багато організмів забезпечують виконання однієї функції цілісної системи (синонімія – одне й те саме повторюється багато разів – надлишковість, – здатність забезпечуючи цілісність та стійкість системи вищого порядку, що складається з систем нижчого порядку), кожен елемент системи спроможний реалізовувати багато функцій (амоністичність – по аналогії з філологією, залежність значення ввід контексту – рухливість, гнучкість – здатність забезпечує мобільність системи, її здатність до пристосування). Формування простору на основі хвильових процесів, передача енергії та інформації в часі наочно демонструє просторово-часову субстанцію, що визначає стан та розвиток систем, якими вона скеровує. Фактично діяльність системи суспільство в умовах просторово-часового функціонування має ознаки: 1) *мовної подібності* (солетонне збудження елементів системи – стійкі енерго-інформаційні хвилі, у яких не лінійність та дисперсія врівноважені, на рівні торсіонних полів вони володіють здатністю зчитувати інформацію з інших елементів системи та транслювати її у внутрісистемний простір та за межі біосфери – як функціональний прояв ноосфери, описаний В.І. Вернадським); 2) *голографічність* – система «людське суспільство» діє на основі образних структур (мова – теж образна структура) – соціуму, як і біосистемі, потрібна інформація, щоб сформувати свою чотиривимірну структуру (просторово-часову), – це реалізується за рахунок голографічної пам'яті (система, що забезпечує розвиток, наприклад, генетичний код, є «голограмою» – системою векторів, які дозволяють системі «соціум» та її

елементам, – людині, родині, народу, нації, країні, наднаціональному утворенню, правильно орієнтуватися в межах загальної планетарної системи, всесвіту тощо); 3) *змішуваність* (entangle) – квантова нелокальність або телепортація енерго-інформаційного стану та/або простору.

Думка людини творить справжні дива. Весь наш технократичний світ побудований на основі думки. Проте, прості та переконливі експерименти засвідчують, що Природа теж є «продуктом» Божої творчості – думки. Так, американський генетик Лютер Бербанк (Burbank), коли не зміг вивести сорт їстівного кактуса без голок методами селекції, почав розмовляти з рослиною та «вмовив» її позбутися голок, що в ряді поколінь дозволило вивести сорт кактусів без голок [1, с. 422]. Фактом залишається досліди сучасних вчених, які думкою програмують форму листя рослин, їх плоди та колір. Ще наші пращури знали як спровокувати рослини до плодоношення й гарних врожаїв. Цьому були присвячені чисельні обрядові містерії, що збереглися в пам'яті народу у формі звичаїв та традицій, що донині демонструють можливості людської свідомості. Відповідно до ст. 3 Конституції України людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканість і безпека є найвищою соціальною цінністю в Україні, а держава відповідає перед людиною за свою діяльність; права і свободи людини та їх гарантії визначають зміст і спрямованість діяльності держави, а утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави [2]. Формування й відновлення потенціалу території, середовища є метою та головною функцією держави, основи якого заклав академік В.І. Вернадський, в своїх працях про ноосферу та біосферу як цілісних систем, здатних до перетворення, розвитку та впливу на всі об'єкти, що входять до їх складу внаслідок цілепокладання, цілеспрямованої еволюції, енергетичного та інформаційного обміну біосоціальних систем на планетарному, національному, регіональному та локальному рівнях [3]. Розуміння сутності цих процесів є базою для розвитку особистості та підвищенні ефективності функціонування соціально-динамічних систем.

Механізмом реалізації вказаного підходу є впровадження проекту Концепції «Родова садиба», суть якого полягає в тому, щоб: «надати законодавче право кожному громадянину України, при бажанні, отримати 1 га землі для облаштування родового помістя, безоплатно, у постійне (довічне) користування, без права продажу, з правом передачі тільки по спадку». Організація поселень родових помість базується на трьох основних принципах: органічному землеробстві (включаючи пермакультурний дизайн), нових формах освіти та виховання, безвідходній життєдіяльності (в тому числі альтернативній енергетиці). Відродження 120 населених пунктів, які зникли з мапи України за роки незалежності і в яких залишилось від 1 до 10 будинків з людьми похилого віку дозволить отримати: 1) приріст населення сільської місцевості на 300 тис. чоловік; 2) додаткові надходження до сімейних бюджетів – 3 млрд грн; 3) підвищення самозайнятості – 80 тис. чол.; 4) щорічний приріст соціальних внесків – 1 млрд грн; 5) щорічна економія державного бюджету – 935 млн грн; 6) приріст виробництва екологічно чистої сільськогосподарської продукції – 20 тис. грн; 7) зменшення імпортозалежності – 7,3 %. Продовження планомірного розвитку мережі 16,5 тисячі населених пунктів на сільських територіях дозволить пройти точку біфуркації (2 % від загальної кількості населення, що проживає на території країни (об'єму у фізиці) і означає незворотність процесу відродження країни та нації.

Бібліографічний список

1. Мичурин И.В. Избранные сочинения / И.В. Мичурин ; под общ. ред. проф. П.Н. Яковлева ; [предисл.: проф. П. Н. Яковлев]. – М. : ОГИЗ – Сельхозгиз, 1948. – 792 с.
2. Конституція України / ВВР України. – 1996. – № 30. – Ст. 141 [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=254%EА%2F96-%E2%F0>.
3. Вернадський В.И. Проблемы биогеохимии / В.И. Вернадский. – М. : Наука, 1980. – 320 с.

Польовий Анатолій Миколайович

д-р геогр. наук, професор

Альхов Олександр Михайлович

магістр

Бондар Олексій Володимирович

магістр

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса

АГРОКЛІМАТИЧНІ УМОВИ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Сучасне потепління зумовить значну зміну агрокліматичних умов росту, розвитку та формування продуктивності сільськогосподарських культур. Воно супроводжуватиметься підвищенням температури повітря у зимові місяці, збільшенням кількості тривалих відлиг, часовим зрушенням розвитку природних процесів, змінами тривалості сезонів року, подовженням безморозного періоду та тривалості вегетаційного періоду сільськогосподарських культур, збільшенням теплозабезпеченості вегетаційного періоду, деяким покращенням вологозабезпеченості майже усіх зон України. Можливе зростання частоти екстремальних погодних явищ, загальне зниження вологості ґрунтів та зменшення їхньої родючості, виснаження ресурсів прісної води у південних регіонах країни, деградація ґрунтів. Посухи нерідко співпадатимуть з суховіями, спричиняючи пошкодження рослин у різних фазах розвитку та зменшуючи їхню продуктивність.

Для оцінки змін агрокліматичних ресурсів при можливих змінах клімату було використано сценарій зміни клімату в Україні – А1В, найбільш вірогідний на період до 2050 р., регіональну кліматичну модель MPI-M-KEMO, глобальну модель – ECHAM5-r3 [1].

Аналіз тенденції зміни клімату виконано шляхом порівняння даних за кліматичним сценарієм та середніх багаторічних характеристик кліматичних та

агрокліматичних показників за три періоди: 1970–2010 рр. (базовий період), 2011–2030 рр. (перший сценарний період), 2031–2050 рр. (другий сценарний період).

Для кукурудзи на фоні зміни кліматичних умов за перший та другий періоди розглядались такі варіанти: кліматичні умови періоду; кліматичні умови періоду + збільшення CO₂ в атмосфері (для першого періоду з 380 до 470 ppm, для другого періоду з 380 до 520ppm); кліматичні умови періоду + збільшення CO₂ + N₄₀; кліматичні умови періоду + збільшення CO₂ + внесення добрив в дозах N₈₀.

Як теоретична основа для виконання розрахунків та порівняння результатів була використана модель формування продуктивності агроєкосистеми, розроблена А.М. Польовим [2].

Ідентифікація моделі формування урожайності кукурудзи виконана на основі матеріалів агрометеорологічних спостережень метеорологічних станцій Луганської області та матеріалів середньої по області врожайності кукурудзи.

Результати досліджень та їх аналіз. Строки сівби кукурудзи в умовах зміни клімату змістяться на більш ранні терміни на 6 днів від базового періоду (табл. 1). Відповідно до цього раніше сформуються сходи, відбудеться настання викидання волоті (на 3–6 днів) і настання воскової стиглості (на 7 днів). Загалом же тривалість вегетаційного періоду залишиться майже незмінною.

Таблиця 1 – Фази розвитку кукурудзи

Період, роки	Посів	Сходи	9-й листок	Викидання волоті	Воскова стиглість	Тривалість вегетаційного періоду
1970–2010	7.V	21.V	18.VI	16.VII	3.IX	119
2011–2030	1.V	15.V	13.VI	11.VII	27.VIII	118
Різниця	-6	-6	-5	-5	-7	-1
2031–2050	1.V	16.V	15.VI	13.VII	27.VIII	118
Різниця	-6	-5	-3	-3	-7	-1

Джерело: авторські дослідження

В цих умовах слід надавати перевагу гібридам ранньостиглої та середньоранньої груп кукурудзи, які мають менш тривалий вегетаційний період в порівнянні з середньостиглими та середньопізньюостиглими групами і більш продуктивно використовують вологу для формування урожаю.

Оцінка агрокліматичних умов темпів розвитку та настання стиглості кукурудзи дозволила встановити строки настання фази воскової стиглості, що допоможе дещо скорегувати строки збирання урожаю. Строки стиглості зерна визначають способи та строки початку збирання урожаю кукурудзи.

Якщо реалізуються кліматичні сценарії, врахування строків збирання урожаю дозволить завчасно підготувати збиральну техніку в нових кліматичних умовах, щоб уникнути недобору урожаю за рахунок осипання, стікання та щуплості зерна, підготувати хлібоприймальні підприємства та елеватори для приймання, зберігання та переробки зерна.

Вирощування кукурудзи в Житомирському регіоні зумовлено на сприятливими ґрунтово-кліматичними умовами, високоврожайними сортами та сучасною технологією вирощування культури тому загалом агрокліматичні умови одержання високих врожаїв є досить сприятливими, але зміна клімату зумовить зміни агрокліматичних умов вегетаційного періоду кукурудзи, що спричинить необхідність адаптації до цих змін.

Бібліографічний список

1. Польовий А.М. Моделирование продуктивности агроэкосистем / А.М. Польовий // Вісник Одеського державного екологічного університету. – 2005. – Вип. 1. – С. 79–86.
2. Полевой А.Н. Моделирование фотосинтеза зеленого листа у растений типа С3 и С4 при изменении концентрации CO² в атмосфере / А.Н. Полевой // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. – М. : ИГКЭ. – Т. 23. – 2010. – С. 297–315.

Ступень Назар Михайлович

канд. екон. наук., доцент

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів

ЕКОЛОГІЧНИЙ ТУРИЗМ В СИСТЕМІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СТАБІЛЬНИХ РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ

Попри те, що розвиток туризму в Україні за часів її незалежності демонструє позитивні тенденції, досі існують проблеми, які є недостатньо вивченими або лишаються майже непоміченими. Саме до таких проблем і відносять питання розвитку екологічного туризму, який на сьогодні отримав значну прихильність за кордоном та розвивається там вже не один десяток років. На жаль, вітчизняна наука про розвиток рекреаційних територій лише починає шлях свого становлення та вважається відносно молодого, як і сам предмет наукових досліджень – екологічний туризм.

На початку XXI-го століття екологічний туризм впевнено посів своє місце в процесах інтеграції, що зумовило переформатування функціонування різних галузей економіки з врахуванням процесів становлення, розвитку та реалізації екологічних турів. Сьогодні екологічний туризм розглядається як новий перспективний вид рекреації, пріоритетний напрям у державній екологічній політиці, інструмент економічного розвитку та екологічної безпеки країн та регіонів [1].

Як і будь-яка інша господарська діяльність, еколого-туристична пов'язана з необхідністю використання природних ресурсів. Проте, на відміну від інших галузей еколого-туристична діяльність не передбачає вилучення цих природних ресурсів та їх переробки. Підприємства туристичної галузі, які діють в рамках екологічного туризму, навпаки, зацікавлені в збереженні навколишнього природного середовища в його первинній формі та структурі. Стратегічні напрями розвитку екологічного туризму розробляються з огляду на мінімізацію споживання природних ресурсів, щоб забезпечити збереження їх для наступних поколінь.

Разом з економічним розвитком екологічного туризму збільшуються надходження до державного бюджету, що забезпечує збільшення обсягів соціальних видатків, підвищення рівня життя населення, платоспроможного попиту та екологічної свідомості. Одночасно з цим підвищення попиту на екологічний туризм дозволить збільшити інвестиційну привабливість туристичної галузі, що дозволить досягнути відмітки, коли весь екологічний туризм буде забезпечуватись доходами від екологічного туризму [2; 3]. Тобто, збільшення доходів буде зумовлене не збільшенням обсягів використання природних ресурсів, а більш ефективним використанням наявних. До стратегічних планів розвитку екологічного туризму входить підвищення всіх аспектів життєдіяльності суспільства, фізичне, духовне, гуманітарне та культурне оздоровлення населення, що забезпечить підвищення рівня свідомості населення та якості життя. А це, в свою чергу, дозволить забезпечити формування й ефективне функціонування екологічно стабільних територій.

Попри те, необхідно здійснити ще багато роботи для того, щоб екологічний туризм виконував всі покладені на нього функції, особливо, якщо мова йде про Україну, яка володіє значними обсягами природних територій, проте не має відповідної нормативно-правової бази, яка б забезпечила розвиток вітчизняного екологічного туризму. З огляду на ці та інші недоліки в вітчизняній туристичній сфері, які стримують розвиток екологічного туризму в Україні, дослідження в цьому напрямі дозволять повністю розкрити його еколого-економічний потенціал та дозволять використати його в розвитку вітчизняної економіки.

Окрім цього, екологічна необхідність та економічна доцільність розвитку туристичної галузі підтверджується результатами аналітичних досліджень сучасних соціально-екологічних та рекреаційних умов розвитку туризму в Україні. Дані дослідження демонструють наявність на території України усіх необхідних передумов для створення первинної туристичної інфраструктури та ефективного розвитку екологічного туризму.

Бібліографічний список

1. Кобанець Л.О. Динаміка сучасного світового розвитку рекреаційної діяльності / Л.О. Кобанець // Вісник ДІТБ. – Серія: «Економіка, організація і управління підприємствами». – 2006. – № 10. – С. 140–149.
2. Buckley, R. (2011). «Tourism and Environment». Annual Review of Environment and Resources. 36: 397–416.
3. Сонько С.П. Екологічний туризм в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку: [кол. монографія] / С.П. Сонько. – Уманський державний педагогічний університет ім. П. Тичини. – Умань, 2012. – С. 279–281.

Чайка Тетяна Олександрівна

канд. екон. наук

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава

ЗНАЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В ЕФЕКТИВНОМУ ФУНКЦІОНУВАННІ ЕКОЛОГІЧНО СТАБІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ

Сучасний етап становлення, розвитку та функціонування екологічно стабільних територій ускладнений низкою проблем, вирішення яких неможливо шляхом простого внесення змін в окремі аспекти і деякі елементи існуючої моделі АПК з урахуванням ролі та місця сільського господарства в ньому. На нашу думку, потрібно корінна зміна самої моделі національного АПК в цілому і сільського господарства зокрема, особливо в частині інфраструктурного забезпечення.

У сучасному розумінні інфраструктура – це система обслуговуючих господарств, установ і виробництв, які сприяють раціональному витрачання ресурсів, що забезпечують оптимальний розвиток і територіальну організацію виробничих сил, а також високий рівень життя населення та збереження

навколишнього середовища. У сільському господарстві інфраструктура розглядається як комплекс виробництв, що займаються заготівлею сільськогосподарської сировини, транспортуванням, зберіганням, просуванням на ринок і збутом споживчих товарів, підготовкою кадрів для сільського господарства, будівництвом в галузях АПК.

В сільському господарстві у спрощеному вигляді слід розрізняти виробничу, соціальну та ринкову інфраструктури (табл. 1).

Таблиця 1 – Інфраструктура сільського господарства та її характеристика

Рівні інфраструктури	Сутність	Особливості
1. Виробнича	Сукупність одиниць господарської системи АПК, основною метою функціонування яких є забезпечення нормального функціонування виробничого процесу (вантажоперевезення, судноперевезення тощо)	Дохід виробничої сфери входить в розрахунок національного доходу; виробнича інфраструктура перетворює продукт в нову для нього якісну форму; виробнича інфраструктура сьогодні має значення, рівне з усіма іншими галузями економіки
2. Соціальна	Сукупність одиниць національної економіки, функціонування яких пов'язано із забезпеченням нормальної життєдіяльності населення і людини	Орієнтована на забезпечення нормальних умов життєдіяльності співробітників сільськогосподарських підприємств; забезпечення необхідної продуктивності праці в сільськогосподарському виробництві; збільшення працездатного віку; формування підростаючого покоління
3. Ринкова: 3.1. Народно-господарська 3.2. Міжгалузева 3.3. Внутрішньогалузева	Об'єднує підприємства та організації, функціонування яких спрямоване на забезпечення нормальної діяльності ринку та його розвиток	торговельні організації, що забезпечують просування і збут виробленої сільськогосподарської продукції на зовнішньому і внутрішньому ринку; організації біржової торгівлі; фінансово-кредитні організації, включаючи банківську систему, що забезпечують грошовий обіг між господарюючими суб'єктами в ринковій економіці; організації транспортної системи, що сприяють нормальному руху товарів, своєчасну доставку ресурсів і готових товарів

Джерело: побудовано за [1, 2]

Слід зазначити, що виробнича інфраструктура забезпечує розвиток сільського господарства, оскільки темпи зростання сільськогосподарського

виробництва та його ефективність безпосередньо залежать від розвитку галузей даної інфраструктури. Між підприємствами й організаціями сільського господарства і промисловими підприємствами (елеваторами та МТС, торговими і переробними підприємствами) встановлені важливі технологічні й організаційно-господарські зв'язки, які необхідно регулювати. Потрібна чітка координація й узгодженість в роботі підприємств сільського господарства та виробничої інфраструктури, що можливо при ефективному механізмі управління інфраструктурним забезпеченням. Виходячи з цього, виробнича інфраструктура за своїм змістом і призначенням швидше є організаційно-господарською. Крім того, її створення, ефективне функціонування, як правило, не приносить прибуток або приносить невисокий прибуток її засновнику і інвестору, але збільшує прибуток промислових і сільськогосподарських підприємств. При цьому, чим вище розвиток продуктивних сил, тим більших капіталовкладень вимагають галузі організаційно-господарської інфраструктури.

Для організаційно-господарської інфраструктури сільського господарства притаманні специфічні особливості, а саме:

- відмінність у змістовній структурі, обумовлене тим, що в структуру організаційно-господарської інфраструктури входять різноманітні галузі, виробництва та види діяльності;
- функціональна особливість, що виявляється в тому, що функціональний зв'язок організаційно-господарської інфраструктури з іншими складовими частинами АПК здійснюється, як правило, на основі функціонального поділу праці;
- залежність від циклічності (сезонності) сільськогосподарського виробництва, що зумовлює відповідний ритм діяльності підприємств і організацій організаційно-господарської інфраструктури.

На нашу думку, необхідні напрями та механізм розвитку окремих елементів організаційно-господарської інфраструктури сільського господарства з метою становлення, розвитку та функціонування екологічно стабільних територій, що включають в себе розвиток в вертикальних і горизонтальних інтегрованих структурах, сільськогосподарських кооперативів, оптових

продовольчих і фермерських ринків. Для підвищення ефективності державного регулювання у формуванні та розвитку ефективної організаційно-господарської інфраструктури сільського господарства, необхідне посилення стимулюючої ролі держави в розвитку сільського господарства в регіонах через систему проектів і програм.

Бібліографічний список

1. Абдулкадырова М.А. Состояние рыночной организационно-хозяйственной инфраструктуры АПК : научное издание / М.А. Абдулкадырова. – Нальчик : Издательство КБГСХА, 2011. – 104 с.
2. Таймасханов Х.Э. Методические аспекты планирования и использования средств государственной поддержки сельского хозяйства / Х.Э. Таймасханов. – М. : ФГУ РЦСК, 2011. – 128 с.

Шайбан Ірина Ігорівна

студент

Науковий керівник:

Галюк Лариса Іванівна

канд. екон. наук

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

м. Івано-Франківськ

ОПЕРАЦІЇ З ПОВ'ЯЗАНИМИ ОСОБАМИ, ЯК ОБ'ЄКТ ОСОБЛИВОГО КОНТРОЛЮ

Розвиток ринкових умов господарювання сприяє розвитку співпраці вітчизняного бізнесу з міжнародними партнерами, створення транснаціональних корпорацій, підприємств з іноземним капіталом, спільних підприємств. В свою чергу, відмінності норм податкового законодавства різних

країн, недосконалість вітчизняного податкового законодавства, зумовлюють появу різних схем ухилення від сплати податків, які негативно впливають на наповнення бюджету, на розвиток економіки нашої держави.

Одною з таких схем є приклади використання операцій з пов'язаними особами, коли через ланцюжок юридичних та фізичних осіб, пов'язаних між собою за певними ознаками, проводяться господарські операції за завищеними або заниженими цінами з метою ухилення від сплати податків.

Визнання, особливості обліку та оподаткування операцій з пов'язаними особами регламентуються нормами П(С)БО 23 «Розкриття інформації щодо пов'язаних сторін» та п.14.1.159 та ст. 39 Податкового кодексу України.

Однак, в роботах вітчизняних науковців особливостям проведення операцій з пов'язаними особами приділено дуже мало уваги.

Окремі аспекти обліку і оподаткування операцій з пов'язаними особами розглянуто в роботах С.Ф. Голова І.В. Григораш, Н.П. Кучерявенко, Н.А. Фоміна та інших науковців. Але ними не було розкрито такі питання, як трансфертне ціноутворення в контрольованих операціях та особливості застосування принципу «витягнутої руки».

Метою написання даної роботи є розкриття поняття трансфертного ціноутворення, яке виступає дієвим інструментом контролю при проведенні операцій між пов'язаними особами та особливостей застосування принципу «витягнутої руки».

Пов'язані особи – це юридичні та/або фізичні особи, відносини між якими можуть впливати на умови або економічні результати їх діяльності чи діяльності осіб, яких вони представляють [1].

Операції пов'язаних сторін – передача активів або зобов'язань однією пов'язаною стороною іншим пов'язаним сторонам [2].

Трансфертна ціна – ціна, яка встановлюється на будь-який об'єкт торгівлі (товари, послуги або фактори виробництва) між пов'язаними компаніями або структурними підрозділами однієї компанії, якщо об'єкт торгівлі перетинає митний кордон [3].

За ПКУ передбачено, що пов'язаними особами для цілей трансфертного ціноутворення можуть бути як юридичні так і фізичні особи.

Нормами податкового кодексу регламентовано визначення розміру ступеня впливу особи, враховуючи як пряму (безпосередню) участь особи в капіталі підприємства, так і непряму. Тож, для цілей нарахування податку на прибуток підприємств, господарські операції поділяються на контрольовані та неконтрольовані.

У контрольованих операціях використовуються інструменти трансферного ціноутворення, в неконтрольованих операціях використовуються механізми «звичайних цін».

Умови і фінансові результати операцій що проводяться між пов'язаними особами можуть відрізнятися від фінансових результатів, які могли б мати місце при проведенні аналогічних операцій між незалежними сторонами. В такому випадку законодавство вимагає, щоби податкові наслідки операції визначались за принципом «витягнутої руки», тобто не відрізнялися б від податкових наслідків ідентичних операцій між непов'язаними особами.

Застосування принципу витягнутої руки – це спроба зіставити операції (неконтрольовані і контрольовані) з точки зору податкових вигод, переваг (або недоліків), які вони можуть створити для підприємства.



Рис. 1. Можливі контрольовані операції між резидентами і нерезидентами

Джерело: авторська розробка

Норми Податкового кодексу України передбачають, що більшість господарських операцій підлягають перевірці на приналежність до контрольованих та їх відповідності принципам «витягнутої руки».

ПКУ передбачає наступні методи встановлення відповідності умов контрольованої операції принципу «витягнутої руки» [1]:

- метод порівняльної неконтрольованої ціни – даний метод полягає в тому, що спів ставляють ціни в контрольованих і неконтрольованих операціях;
- метод ціни перепродажу – полягає у порівнянні націнки в контрольованих і неконтрольованих операціях;
- метод «витрати плюс» – порівнюють витрати продавця в контрольованих і неконтрольованих операціях;
- метод чистого прибутку від операції – об’єктом порівняння є чистий прибуток, який отримав продавець в контрольованій операції з чистим прибутком, яку отримують постачальники товару в неконтрольованих операціях;
- метод розподілу прибутку від операції – порівнюють загальний прибуток від операції і її розподіл між учасниками операції – пов’язаними особами з розміром прибутку, яку могло б отримати підприємство у неконтрольованій операції.

Платник податку може самостійно вирішити, який метод йому використовувати при розрахунках, може обирати два або й більше методів.

Питання присвячені особливостям трансфертного ціноутворення є досить актуальними для багатьох країн Європи. Шлях України у європейське економічне співтовариство передбачає важливість законодавчого регламентування методів трансферного ціноутворення та контролю за їх застосуванням.

Висновки. Посилення контролю за проведенням операцій з пов’язаними особами, запровадження інституту трансферного ціноутворення є дуже позитивним чинником що унеможлиблює використання схем ухилення від оподаткування, різних корупційних механізмів, сприяє збільшенню надходження до бюджету, покращенню інвестиційної привабливості України.

Окрім того, на нашу думку, доцільно розкривати інформацію про обрані підприємством методи встановлення відповідності умов контрольованої

операції принципу «витягнутої руки» не тільки у податковій звітності але й у примітках до річної фінансової звітності для надання зацікавленим користувачам повної інформації про особливості діяльності підприємства.

Бібліографічний список

1. Податковий кодекс України від 06.10.2016 р. №2755-VI (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.
2. Про затвердження Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 23 «Розкриття інформації щодо пов'язаних сторін» від 27.06.2013р. №627 (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0539-01>.
3. Дзюба П. Транфертне ціноутворення: економічний зміст і специфіка / П. Дзюба // Економіка України. – 2006. – №1. – С.14–22.

Шокало Наталія Сергіївна

канд. с.-г. наук, доцент

Полтавська державна аграрна академія

м. Полтава

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ПРОДУКТИВНИХ АГРОЦЕНОЗІВ РИЦИНИ В УМОВАХ ПОЛТАВЩИНИ

Рицинова олія належить до групи унікальних рідкісних рослинних олій, що має абсолютно виняткові властивості і якості, завдяки яким є незамінною у багатьох сферах використання. До прикладу, вона є найкращим мастильним матеріалом для авіаційних моторів, ракетної техніки і точних приладів. Ця унікальна олія не висихає, до того ж є найбільш щільною і в'язкою з усіх рослинних олій. Температура її застигання – мінус 18–22⁰С, спалахує за високих температур – плюс 300–310⁰С. Вона розчиняється в спирті, але не

розчиняється в нафті. Тому насіння і олія рицини є важливою часткою зовнішньої торгівлі багатьох країн [2].

Хоча наша країна має значний експортний потенціал, виробництво рицини на сьогодні практично згорнуте. Причин багато: відсутність спеціальної збиральної техніки, переробних підприємств, низька урожайність насіння та ін. [3].

На сьогодні дана культура отримала додаткову перспективу щодо використання рицинової олії – а саме як сировини для виготовлення біопалива. Адже, як стверджує В.Н. Салатенко (1978 р.), серед олій рослинного походження рицинова олія має найвищу енергетичну здатність: при згоранні одного граму олії виділяється 6600–7000 калорій [4]. Висока енергоємність рицинової олії може стати переконливим аргументом для відновлення вирощування рицини в Україні з метою використання олії як біосировини для виробництва біопалива. Умовний вихід олії з одного гектара зрошуваного посіву рицини за середнього вмісту олії в насінні 55 % може становити: за врожайності 25 ц/га – 1 тонна 375 кг, за врожайності 30 ц/га – 1 тонна 650 кг. З площі 100 га посіву можна отримати валовий збір насіння, з якого виготовити 138–165 тонн олії. Спеціалісти стверджують, що з такого об'єму біосировини (олії) можливо виготовити до 148 тонн біодизеля. Актуальність даного напрямку не викликає сумніву [1].

Тепловий режим для рицини в умовах України задовольняє потреби однорічної культури і забезпечує формування врожаю. Але режим теплового забезпечення не можна розглядати окремо від режиму зволоження, за якого у регіоні рициносіяння (південні області України) протягом вегетації формується різкий дефіцит вологи (особливо за пізнього посіву), в результаті різко зменшується продуктивність рицини. На думку фахівців, вирощування рицини може бути вигідним інвестиційним проектом, але в менш посушливих регіонах із достатньою кількістю температур [4].

В останні роки, в зв'язку з істотним потеплінням на планеті, важливого значення набуває питання формування урожайності і якості насіння рицини в умовах Полтавської області.

Дослідження проводились в умовах перехідної південної частини Полтавської області у Кобеляцькому районі на території землеволодіння Іванівської сільської ради з 2008 по 2015 рр. Результати проведених досліджень свідчать про те, що біоекологія рослин рицини виражає ступінь відповідності конкретних умов навколишнього природного середовища біологічним вимогам культури. Біоекологічний аналіз дає можливість встановити потенціал даного виду і, зокрема, сорту рицини Хортицька 3, його продуктивних і якісних можливостей.

Аналізуючи урожайність рицини протягом 2008–2015 рр., можна стверджувати, що її здатність формувати повноцінне насіння з достатнім вмістом олії в умовах перехідної південної частини Полтавської області забезпечується у всі роки досліджень на середньому чи високому рівні, окрім посушливого 2012 року. Ці закономірності пов'язані, передусім, з гідротермічними умовами, що мали місце у вегетаційний період культури та біометричними показниками рослин: висота кріплення центральної китиці, формування китиць на гілках різного порядку, кількість і маса насіння з рослини.

Спостерігається чітка залежність між висотою рослин і врожайністю насіння (отримали пряmolінійний сильний зв'язок між цими показниками) – за збільшення лінійної висоти рослин буде підвищуватись насіннева продуктивність культури. Ця тенденція відмічається у всі роки досліджень. Встановлено, що в умовах Кобеляцького району Полтавської області на чорноземі глибокому середньогумусному, за умови високої тепло- і вологозабезпеченості, рицина звичайна здатна формувати урожай понад 30 центнерів із гектара. Щодо вмісту олії у насінні рицини, то він коливається від 52,2 до 56,4 % (дані 2011–2015 рр.).

Таким чином, можна стверджувати, що погодні умови перехідної південної частини Полтавщини в цілому сприятливі для вирощування рицини, зокрема за температурним режимом і вологозабезпеченням. Залишається вирішити питання технічного характеру – удосконалення збирання урожаю та одержання олії з насіння.

Бібліографічний список

1. Базалій В.В. Рицина – перспективна в Україні олійна біосировина для виробництва біопалива [Електронний ресурс] / В.В. Базалій. – Режим доступу : ksau.kherson.ua.
2. Горбаченко Ф.И. Перспективы возделывания клещевины в России / Ф.И. Горбаченко, В.Г. Шурупов, Е.В. Картамышева, Г.В. Бокий // Земледелие. – 2010. – № 5. – С. 32–33.
3. Дідур В.А. Рицина – унікальна олійна культура / В.А. Дідур, О.О. Троїцька // Хімія. Агрономія. Сервіс. – 2010. – № 4. – С. 54–59.
4. Салатенко В.Н. Повышение интенсивности фотосинтеза и продуктивности клещевины под влиянием орошения и удобрений / В.Н. Салатенко // Сельскохозяйственная биология. – 1978. – Т. 13.

Наукове видання

ЕФЕКТИВНЕ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО СТАБІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ У КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЇ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ: АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ, СОЦІАЛЬНИЙ ТА ЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТИ

Матеріали

I Всеукраїнської науково-практичної конференції

(м. Полтава, 28 грудня 2016 року)

Відповідальність за зміст і редакцію матеріалів несуть автори.

Ум. друк. арк. 10,56. Тираж 150 прим.

Гарнітура Times New Roman Cyr.