

КОНЦЕПЦІЯ ФОРМУВАННЯ І ФУНКЦІОНУВАННЯ РІЗНОВИДНОСТЕЙ ФІТОСМУГ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ОРГАНІЧНОЇ ФІТОПРОДУКЦІЇ

О. О. Сикало, к.с.-г.н., доцент

О. І. Сильчук, аспірант,

С. М. Вигера, к.с.-г.н., доцент

Т. О. Чернега, к.с.-г.н., доцент

Національний університет біоресурсів
і природокористування України,

На сучасному етапі існує декілька напрямів виробництва сировини та продукції культурних фітоценозів для харчування суспільства та використання в інших напрямках, зокрема: з використанням синтетичних технологічних матеріалів; без використання синтетичних технологічних матеріалів; з новітнім технічним та інформаційним забезпеченням.

В другій половині ХХ – на початку ХХІ століття в світі відновилося історичне виробництво якісної та безпечної сировини та продукції, яке ґрунтується на обмеженні використання синтетичних технологічних матеріалів (органічне та біодинамічне господарювання), що є важливим природоохоронним чинником.

За своєю суттю цей традиційний напрям виробництва продукції функціонував протягом багатьох століть, але науковий супровід розпочався лише в першій половині ХХ століття.

Важливе місце при веденні таких господарств належить організаційно–технологічній методології, де ефективна діяльність таких ферм залежить від обґрунтованого підбору культур та сівозмін,

створення різного типу фітоценозів особливо з підвищеною стійкістю до біотичних та абіотичних чинників, обґрунтування принципів формування і функціонування нового типу фітосмуг.

Вирішення проблеми на державному, регіональному та місцевому рівнях щодо гармонізації розвитку фітоценозів на основі ефективного формування та функціонування польових та інших різновидностей фітосмуг, особливо при виробництві якісної та безпечної продукції в умовах натурального (органічного) господарювання є надзвичайно актуальним. Адже існуючі полезахисні лісосмуги на сучасному етапі уже не відповідають вимогам сьогодення, особливо внаслідок глобальної зміни клімату, погіршення стану навколишнього природного середовища, зміни асортименту як вирощуваних культур, так і видів, що створюють передумови сталого формування і функціонування різновидностей фіто-смуг.

Згідно наших поглядів науково обґрунтовані та ефективні фітосмуги повинні відповідати наступним основним вимогам та критеріям.

Мега фітосмуг – гармонізація формування і функціонування екосистем та їх фітоценозів та іншого біорізноманіття. Виробництво в асортименті та оптимальній якості та безпечної фітопродукції для різних галузей господарського комплексу за рахунок ефективно створених фітосмуг з урахуванням принципів їх фітодизайну відповідно естетичного задоволення, відпочинку, охорони навколишнього середовища, отримання продукції бджільництва, лікарської та іншої сировини, очищення довкілля від несприятливих чинників за рахунок фітонцидності рослин, гармонізації природних регулюючих механізмів, киснево–вуглецевого балансу.

Різновидності фітосмуг: польові; дорожні; залізничні; вуличні; садибні; протиерозійні, снігозатримуючі, фітопаркани; навколо населених пунктів, господарських будівель, промислових об'єктів, водойм, на схилах тощо.

Завдання фітосмуг. Вітроломна діяльність. Гармонізація снігозатримання в природних, антропо–природних та культурних екосистемах. Зменшення випаровування ґрунту. Протистояння повітряним та ґрунтовим посухам, суховіям із запобіганням порушення водного балансу, виникнення дефіциту вологи в рослинах, ослаблення росту і розвитку рослин, зниження урожайності та якості сировини і продукції або загибелі рослин. Недопущення пилових апокаліпсів, які особливо проявилися у Хмельницькій, Тернопільській та Львівській областях 14 квітня 2015 року, здування верхнього гумусного шару, висіяного насіння, проростків рослин тощо.

Запобігання зниження ерозії та родючості ґрунтів. Територіальне розмежування та недопустимість переносу ряду специфічних препаратів і засобів з полів вирощування сировини з використанням синтетичних технологічних матеріалів на основі екстенсивного та інтенсивного землеробства в агрофітоценози виробництва фітопродукції без використання синтетичних технологічних матеріалів, що базується на біодинамічному та натуральному (органічному) землеробстві. Створення сприятливих умов щодо розвитку прибуткового біорізноманіття (ентомофагів, комах–запилювачів, птахів та іншої зоофауни). Зменшення ризиків від збиткового (шкідливого) біорізноманіття за рахунок ролі природних регулюючих механізмів та негативного впливу абіотичних чинників – температури та вологості повітря та ґрунту та зміни мікроклімату в цілому. Зменшення глобальної зміни клімату, покращення мікроклімату та снігових відкладань з протидією їх здування, гармонізація киснево–вуглецевого балансу та добового температурного режиму і відносної вологості повітря.

Протиерозійні фітосмуги. Ерозія ґрунтів буває внаслідок дії вітрів та води, як правило, на різного ступеня схилах, що потрібно враховувати при підборі сортименту деревних, кущових та трав'янистих рослин. Шкода від ерозії ґрунтів – зменшення продуктивності ґрунтів, збільшення малопродуктивних площ для вирощування культур, погіршення стану водойм, заболочення земель, погіршення стану доріг та ґрунтів тощо.

Ризики фітосмуг. Пожежна небезпека. Погіршення руху та розвороту технічних знарядь. Небезпека використання різного типу літальних апаратів та зменшення їх технологічної ефективності. Резервації для шкідливих організмів: мишевидні гризуни; імаго клопа–шкідливої черепашки; лускокрилих багатодітних комах–фітофагів, наприклад карантинного виду – американського білого метелика тощо. Посадки калини звичайної та бересклету є резерватом для попелиць – ризик в районах вирощування цукрових буряків та садів. Крушина та барбарис є проміжними господарями для іржі зернових колосових. Фітосмуги є резервацією для розвитку небезпечних бур'янів, наприклад, амброзії полинолістої тощо.

Системність та гармонізація фітосмуг з господарчими структурами та іншими ефективними чинниками. Організаційно–технологічна методологія гармонійного формування і функціонування природних, антропоприродних та культурних фітоценозів. Погодження створення фітосмуг з сільськими радами, структурними районними організаціями, зокрема господарського та

природоохоронного значення. Обґрунтування державного значення фітосмуг вздовж автомобільних доріг, залізниць, трубопроводів, населених територій, на берегах водойм (річок, ставків тощо) з урахуванням принципів захисного значення, фітодизайну, очищення довкілля від несприятливих чинників тощо. Створення травопільних сівозмін з посівом проміжних кормових та сидератних культур і відсутністю чорного пару в культурних фітоценозах. Обґрунтований підбір вирощуваних культур з урахуванням зональних принципів та необхідність внесення органічних добрив в різних проявах. Додаткове джерело деревини та енергетичної сировини при вмілому користуванні. Протистояння водній ерозії на схилах. Отримання продукції плодів, ягід, квіток, меду, технічної сировини тощо. Фітодизайновий ефект щодо відпочинку людей тощо.

Загальна організація та проектування польових фітосмуг враховує наступні критерії. Домінантний напрям вітру та сторін світу. Підбір ефективного основного та передпосівного (передпосадкового) обробітку ґрунту аналогічно садовим та лісовим фітоценозам. Створення продуваючих (недостатньо щільних, знизу дещо продуваються, а зверху майже не продуваються), непродуваючих (щільних зверху і до низу), ажурних (як правило, складаються із трьох ярусів) або ж алейних конструкцій фітосмуг (посередині доріжки або стежки). Ширина фітосмуги залежно від господарських потреб – 5–10–15 м. Ефективними є такі фітосмуги, які мають значний асортимент деревних, кущових та трав'янистих, особливо квіткових, рослин. При підборі рослин необхідно враховувати їх аделопатичний вплив на інші рослини, стійкість до шкідливих організмів, особливо комах–фітофагів та хвороб, за рахунок фітонцидності рослин, значення інших несприятливих чинників в зоні формування фітосмуг, тривалість їх життя тощо. Важливе значення у ефективному функціонуванні фітосмуг є обґрунтований та системний догляд за ними.

Зональний та господарський принцип підбору ефективного асортименту видів деревних, кущових та трав'янистих рослин. Особливості вирощування рослин в фітосмугах залежить від зональних особливостей, принципів та систем господарювання, видового підбору вирощуваних рослин в фітосмугах та в польових умовах тощо.

Деревні та кущові – дуб, клен, граб, береза, верба, вільха, ясен, липа, тополя, природного походження яблуня і груша, сосна на піщаних землях, інші види хвойних видів зонального значення, вишня, обліпіха, бересклет, ліщина, шипшина, абрикос, алича, бузина, терен,

хеномелес, грецький горіх, глід, горобина, калина, акація, жимолость тощо.

Трав'янисті (особливо багаторічні) – видовий склад залежно від вирощування польових трав'янистих рослин, садів, розсадників тощо.

Дослідження свідчать, що на сучасному етапі при створенні фітосмуг доцільно використовувати більше як 300–400 видів деревних, кущових та трав'янистих рослин.

Такий стратегічний підхід щодо гармонійного формування та функціонування різновидностей фітосмуг повинен структуруватися на основі наукових обґрунтувань, спеціальних досліджень і супроводу при впровадженні у виробництво при веденні органічних господарств на державному, зональному та господарському рівні.

Список літератури

1. Вигера С. М. Природоохоронний контроль культурних фітоценозів: Монографія / Вигера С.М. К.: ЦП «Компринт», 2015. – 398 с.
2. Вигера С. М. Трофологія: Монографія / Вигера С.М. К.: ЦП «Компринт», 2015. –126 с.
3. Сикало О. О., Чумак П. Я., Вигера С. М., Сильчук О. І. Основи захисту розсадників та ценозів декоративних рослин. – К., Інтерсервіс, 2017 р. – 562с.