

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ ДОПОВІДЕЙ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
«Розвиток аграрної галузі
та впровадження наукових досліджень
у виробництво»
(16-18 жовтня 2019 року)



Миколаїв
2019

УДК 63:001.1:338.432

Р64

Конференцію зареєстровано в УкрІНТЕІ (посвідчення № 27 від 23.01.2019 р).

Редакційна колегія:

Дробітько А. В. – канд. с.-г. наук, доцент
 Гамаюнова В. В. – д-р с.-г. наук, професор
 Федорчук М. І. – д-р с.-г. наук, професор
 Антипова Л. К. – д-р с.-г. наук, професор
 Чорний С. Г. – д-р с.-г. наук, професор
 Кузьома В. В. – канд. екон. наук, доцент
 Панфілова А. В. – канд. с.-г. наук, доцент

Розвиток аграрної галузі та впровадження наукових досліджень у виробництво : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 16 – 18 жовтня 2019 р., м. Миколаїв. – Миколаїв : МНАУ, 2019. – 158 с.

У збірнику публікуються матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Розвиток аграрної галузі та впровадження наукових досліджень у виробництво», яка відбулася 16-18 жовтня 2019 р. на базі Миколаївського національного аграрного університету.

Робота конференції проходила за напрямками: сучасні підходи до впровадження новітніх технологічних прийомів вирощування зернових, зернобобових та технічних культур у виробництво; інноваційні технології вирощування овочевих та плодкових культур, впровадження їх у виробництво; актуальні питання екологізації землеробської галузі та якості продукції рослинництва; сучасний стан родючості ґрунтів, їх збереження і відтворення.

Зміст матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції є точкою зору авторів та не обов'язково відображає офіційну позицію організаційного комітету конференції.



Український проект бізнес-розвитку плодоовочівництва (UHBDP) фінансується Міністерством міжнародних справ Канади, реалізується та співфінансується Менонітською Асоціацією Економічного Розвитку (MEDA). MEDA співпрацює з Ізраїльським агентством міжнародного співробітництва (MASHAV) та міжнародними сервісними компаніями з метою надання технічної підтримки.

Ukraine Horticulture Business Development Project (UHBDP) is funded by Global Affairs Canada (GAC), co-financed and implemented by Mennonite Economic Development Associates (MEDA). MEDA has partnered with Israel's Agency for International Development Cooperation (MASHAV) and international service providers to deliver technical assistance.

УДК 631.4:504.5:661.16

**ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ,
РАДІОНУКЛІДАМИ І ЗАЛИШКАМИ ПЕСТИЦИДІВ****Чернов П. О.**, студент**Гомела А. В.**, студент**Мовчан Т. В.**, доцент*Одеський державний аграрний університет*

На сьогоднішній день, особливої актуальності набула проблема забруднення ґрунтів важкими металами, радіонуклідами і залишками пестицидів, що негативно впливає на природні екосистеми та здоров'я людей. Тому питання техногенного забруднених ґрунтів та їх подальшого використання потребує негайного вирішення. Адже самовідновлення ґрунту – це досить повільний процес, на який людині вплинути майже неможливо.

Відповідно до Земельного кодексу України (стаття 169) техногенно забруднені землі – це землі, забруднені внаслідок господарської діяльності людини, що призвела до деградації земель та її негативного впливу на довкілля і здоров'я людей. Землі сільськогосподарського призначення, на яких не забезпечується одержання продукції, що відповідає встановленим вимогам, нормам, правилам, нормативам, підлягають вилученню із сільськогосподарського обігу та консервації. Основними видами техногенних забруднень сільськогосподарських угідь є забруднення пестицидами, важкими металами та нафтопродуктами.

Дослідження наявності важких металів в системі «ґрунт-рослина» проводиться з метою пошуку ефективних заходів запобігання і зниження їх надходження в харчові ланцюги людей і сільськогосподарських тварин, що дозволить боротися із забрудненням рослинницької продукції, одержуваної з небезпечних територій. На землях сільськогосподарського призначення забруднення ґрунтів, як правило має локальний характер. Відомо, що забруднення ґрунтів важкими металами призводить до утворення кислої або лужної реакції ґрунтового середовища, до зміни щільності, пористості тощо. Найефективнішими біологічними заходами реабілітації таких земель є: вилучення забруднювачів за допомогою рослин-накопичувачів; використання бактерії *Ralstoniametallidurans* та інших мікроорганізмів, фітоекстракція, фітодеградація, фітоволотація, фітостабілізація тощо.

Великою небезпекою радіоактивного забруднення ґрунтів є те, що в таких умовах створюється високий коефіцієнт переходу радіонуклідів до рослин та, наприклад, забруднення молока ^{137}Cs понад 100 Бк/л, а доза опромінення населення перевищує $1\text{м}^3/\text{рік}$.

Особливо шкідливими є забруднення ґрунтів залишками пестицидів (хлорорганічних, фосфорорганічних та симтриазинових). Відомо, що в окремих областях України їх вміст у ґрунтах перевищує у 30 разів, прометрину – у 12 разів, гексахлорциклогексану – у 10 разів, атразину – у 8

разів, симазину – у 5 разів. Залишки цих пестицидів проникають у ґрунт на велику глибину і забруднюють поверхневі та підземні води, а з водою потрапляють в організм людини, викликаючи різноманітні захворювання.

Досліджуючи негативні екологічні наслідки застосування пестицидів, можна виділити наступні: здатність їх накопичуватися у ґрунті та переноситися живими організмами по трофічному ланцюгу; зменшення біологічної продуктивності і нормального функціонування ґрунтових мікробіоценозів; зниження інтенсивності процесів самоочищення ґрунту; здатність накопичуватися у річках, морях та ґрунтових водах; пригнічування біохімічних процесів і перешкоджання природному відновленню родючості; викликання втрати харчової цінності та смакових якостей сільськогосподарської продукції. Для реабілітації забруднених залишками пестицидів ґрунтів необхідно боротися з бур'янами, узгоджувати строки сівби й збирання врожаю, вносити в ґрунт пестицидорозкладаючі мікроорганізми, проводити епоксидацію, дегідрогенізацію, кон'югацію з амінокислотами, мікробну мінералізацію, стимулювання мікробного метаболізму тощо.

Останнім часом сільськогосподарські підприємства вживають внесення великих доз добрив у ґрунти, що сприяє погіршенню якості продукції, ґрунтових вод, це зумовлює забруднення річок і водойм. Використання мінеральних добрив дає змогу підвищити врожайність культур, однак подальше збільшення їх доз не сприяє зростанню урожайності через зменшення запасів гумусу в ґрунті. Отже, зростання урожайності сільськогосподарських культур неможливе без удосконалення технології внесення добрив, а безконтрольне їх застосування призводить до забруднення навколишнього середовища, що загрожує здоров'ю людини. Щоб захистити довкілля від негативного впливу пестицидів, необхідно дотримуватися всіх регламентів щодо їх застосування: норм внесення, строків, способів внесення, також необхідно суворо дотримуватися ГДК (гранично допустимих концентрацій) препарату у продукції, ґрунті, воді, робочій зоні застосування препарату.

УДК 631.452(477)

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЗНИЖЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ УКРАЇНИ

Дімітрова І. В., студентка

Мовчан Т. В., канд. екон. наук

Одеський державний аграрний університет

Наша країна зі сприятливими природно-кліматичними умовами для вирощування сільськогосподарської продукції належить до провідних аграрних держав світу, посідаючи друге місце за площею сільськогосподарських угідь та ріллі серед європейських країн. Саме ґрунти (українські чорноземи), площі яких вважаються найбільшими в світі,

характеризуються найвищою родючістю. Адже родючість – це здатність ґрунту задовольняти потреби рослин в елементах живлення, воді, повітрі і теплі в достатніх кількостях для їх нормального розвитку, які в сукупності є основним показником якості ґрунту.

Нажаль історична догма «українські ґрунти - найродючіші» зробила нас заручниками природної родючості ґрунтового покриву через впевненість у безлімітних властивостях ґрунтів і довготривале їх інтенсивне використання спричинило зменшення вмісту органічних речовин та призвело до змін у співвідношенні між її складовими. Вміст органічної речовини – один із найважливіших показників родючості ґрунту. У формуванні екологічно-стійких агроландшафтів вона відіграє значну роль, проте сучасні сільськогосподарські підприємства у гонитві за високими врожайми вживають мінеральні добрива, а баланс органічної речовини «входить у боргову яму».

За орієнтовними оцінками з початку незалежності України загальна площа збіднілих на поживні речовини ґрунтів складає сотні тисяч гектарів.

В країні останнім часом прослідковується небезпечна тенденція зниження родючості ґрунтів, погіршення загальної екологічної ситуації, що може призвести до кризового стану в сільському господарстві. Для порівняння можна оцінити таку статистику, з якої ще приблизно 150 років тому у степовій зоні України кількість гумусу оцінювалася близько 9%-10% (а це дуже високий показник), то нині вона становить не більше 4%-6%. Очевидно, що така властивість ґрунту, як родючість, не може постійно знаходитись на одному рівні, з часом вона втрачається, тому в підсумку існує небезпека появи деградованих земель, відновлення родючості яких буде проблемним.

Основною з причин зниження родючості українських ґрунтів є нераціональне їх використання та порушення землекористувачами законів землеробства, які не вживають жодних заходів, спрямованих на збереження їх родючості. Також спостерігаються тенденції недостатнього внесення на території землеволодінь, землекористувань органічних та мінеральних добрив, хоча декілька десятиліть назад родючість ґрунтів підтримувалась саме завдяки дотриманню норм по внесенню добрив. Крім цього великий вплив на зниження родючості ґрунтів мають природні чинники.

Проблемам покращення родючості ґрунтів України та перспективам їх відтворення й збереження присвячені тематичні публікації вітчизняних і зарубіжних вчених. Зокрема, в них розкрито основні процеси деградації ґрунтів у результаті їх водної та вітрової ерозії, дегуміфікації, переуцільнення, техногенних забруднень, а також наведені заходи, спрямовані на мінімалізацію негативного впливу цих чинників на родючість ґрунтів і урожайність сільськогосподарських культур. Адже родючість ґрунту – одна з найістотніших його властивостей, яка забезпечує життєво важливі біосферні функції, втрати яких позбавляють рослинність і людей та екологічних основ їхнього існування. Ми вважаємо, що до цього нагального питання повинні долучатися як органи державної влади, органи місцевого

самоврядування, так і окремі власники земель та землекористувачі незалежно від форм власності і господарювання. Адже багаторічні результати досліджень моніторингу родючості ґрунтів свідчать про зниження її основних показників та збільшення площ кислих і засолених земель.

На нашу думку основними напрямками відновлення родючості ґрунтів є перш за все впровадження заходів щодо охорони земель від деградації у результаті дії ерозії (водної і вітрової), порушення водного і сольового режимів, дегуміфікації і виснаження поживними речовинами ґрунтів, їх забруднення агрохімікатами і техногенними викидами. Попереджувати деградацію ґрунтів можливо за допомогою впровадження еколого-економічного землекористування. Постійні періодичні спостереження і контроль за вмістом гумусу, поживних речовин, рівнями забруднення ґрунтів, підґрунтових вод і поверхневих водних джерел (агрохімічна діагностика), також сприятимуть відновленню родючості ґрунтів, принаймні землевласник, землекористувач зможе отримати відповідь на запитання: який вектор змін показників родючості і прийняти заходи по усуненню небажаних процесів.

УДК 631.453

СТАН ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Ожован О. О., канд. біол. наук

Сулакова В., студентка

Одеський державний аграрний університет

Україна на початку 21 ст. посідає одне з перших місць за рівнем споживання енергії та техногенного тиску на природне середовище, в т.ч. на агроландшафти і ґрунтовий покрив. Все це негативно впливає на біосистеми, агроресурси та якість сільськогосподарської продукції.

Земельні ресурси Одеської області (3331,4 тис. га) характеризуються надзвичайно високим рівнем освоєння. У структурі земель землі сільськогосподарського призначення займають 79,8 %, у тому числі рілля – 62,3 %.

Моніторинг забруднення ґрунтів земель сільськогосподарського призначення виконується в процесі агрохімічної паспортизації полів і земельних ділянок системою «Інститут охорони ґрунтів України». В основному для визначення ступеня забруднення ґрунтів визначають гама-фон, Cs-137, Sr-90, вміст важких металів, в. т. ч. Pb, Cu, Zn, Hg, Cd, Ni, а також при необхідності Mo, Mn, Co. Крім того, визначається наявність у ґрунті залишків пестицидів, зокрема атразину, 2,4-Д, гексану, байлетону, ГХЦГ, зенпарду, харнесу, ділену та при необхідності інших.

Секція «Сучасний стан родючості ґрунтів, їх збереження і відтворення»

Antipova L. K., Petrychenko V. F., Adamovics A. M., Poisha L. A. THE ROLE OF PERENNIAL HERBS IN CONSERVATION AND REPRODUCTION OF SOIL FERTILITY	119
Чернов П. О., Гомела А. В., Мовчан Т. В. ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ, РАДІОНУКЛІДАМИ І ЗАЛИШКАМИ ПЕСТИЦИДІВ	121
Дімітрова І. В., Мовчан Т. В. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЗНИЖЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ УКРАЇНИ	122
Ожован О. О., Сулакова В. СТАН ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	124
Петрищек О. І., Потапський Ю. В. КОНЦЕПЦІЯ АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ РОДЮЧІСТЮ ЗРОШУВАЛЬНИХ ҐРУНТІВ	126
Баранський Д. В. ГУМУСНИЙ СТАН ТЕМНО-СІРОГО ОПІДЗОЛЕНОГО ҐРУНТУ ЗА БЕЗЗМІННОГО ТА ПЛОДОЗМІННОГО ВИРОЩУВАННЯ БУРЯКА ЦУКРОВОГО	128
Козіна Т. В., Сендецький В. М., Сончак А. А., Матвійчук О. В. ВПЛИВ СУМІСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ СОЛОМИ І СІДЕРАТИВ НА РОДЮЧІСТЬ ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТИХ ҐРУНТІВ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО	130
Шувар І. А., Гриник С. І. РОДЮЧІСТЬ ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТОГО ҐРУНТУ ПЕРЕДКАРПАТТЯ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБУ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ І СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ В АГРОЦЕНОЗІ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ	132
Ладичук Д. О. СУЧАСНИЙ СТАН РОДЮЧОСТІ ЗРОШУВАНИХ ҐРУНТІВ ПРИМОРСЬКИХ НИЗИН ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	134
Мельник М. А., Шевченко В. М., Морозов О. В., Морозов В. В. ХАРАКТЕРИСТИКА ҐРУНТІВ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ВМІСТОМ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ	135
Левицький Б., Михайлюк В. І. ДЕФЛЯЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ УКРАЇНИ	137
Куземчак М., Михайлюк В. І. ПРОБЛЕМИ ЗРОШУВАЛЬНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УКРАЇНІ	139
Леонідова І. В., Макодьоб В. Ю. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ДЕГРАДАЦІЇ ҐРУНТІВ УКРАЇНИ	141
Леонідова І. В., Ветєва О. В. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ДЕГУМІФІКАЦІЇ ҐРУНТІВ УКРАЇНИ	142
Ожован О. О., Степанова В. ГУМУСОВИЙ СТАН ҐРУНТІВ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ	144
Медведєв Е. Б. ВПЛИВ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ НА АГРОФІЗИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЧОРНОЗЕМУ ЗВИЧАЙНОГО	146
Хохрякова А. І. ГЕНЕТИЧНІ ГОРИЗОНТИ ҐРУНТІВ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ, ЇХ СИМВОЛІКА ТА НОМЕНКЛАТУРА (НА ПРИКЛАДІ М. ОДЕСА)	147