

Давидюк, Г. Оцінка основних показників родючості темно-сірого опідзоленого ґрунту за тривалого систематичного застосування добрив / Г. Давидюк, Л. Шкарівська, І. Клименко, Н. Довбаш // Вісник аграрної науки. – 2021. – №2. – С. 5-10.

На основі спостережень у системі полігонного агроекологічного моніторингу виявити зміни в природному колообігу біогенних і токсичних елементів, зумовлені антропогенним чинником. Методи. Загальнонаукові методи матеріалістичної діалектики, наукової абстракції, аналізу та синтезу, логічності мислення та спеціальні: полігонний агроекологічний моніторинг, математико-статистичний. Результати. Наведено результати досліджень, проведених на темно-сірому опідзоленому ґрунті Правобережного Лісостепу за тривалого внесення мінеральних добрив на фоні післядії побічної продукції попередника впродовж 1987–2017 рр. Установлено, що вміст гумусу підвищився на 0,2–0,3%, але погіршилися показники обмінної та потенційної кислотності, суми ввібраних основ порівняно з екотопом без застосування добрив, що свідчить про підкислювальну дію унесених добрив і потребу в проведенні вапнування. Кількість сполук легкогідролізного та мінерального азоту в удобрених екотопах була на дуже низькому та низькому рівнях. За внесення подвійної дози мінеральних добрив N75P74K83 по фоні органічних рівень вміст рухомих фосфатів і калію був відповідно дуже високим і високим, що забезпечувало оптимальні умови для фосфорного і калійного живлення рослин сівозміни. У жодному з екотопів не було перевищення гранично допустимої концентрації (ГДК) та фонового вмісту рухомих форм свинцю, кадмію та нікелю для ґрунтів України. Уміст міді в ґрунті був низьким і середнім, цинку — дуже низьким і низьким. Висновки. За тривалого антропогенного навантаження упродовж 30-ти років у зернопросапній сівозміні Правобережного Лісостепу із застосуванням 232–349 кг/га NPK по фоні пріорювання побічної продукції рослинництва відбулося розширене відтворення родючості темно-сірого опідзоленого ґрунту за вмістом гумусу, рухомих форм фосфору і калію, але є тенденція до накопичення рухомих форм кадмію за одночасного поглиблення дефіциту міді та цинку.

Вплив складу субстратів на морфологічні та біохімічні показники *Pleurotus citrinopileatus* Singer / І. Бандура, А. Кулик, О. Хареба, В. Хареба, О. Цизь, С. Чаусов, С. Макогон // Вісник аграрної науки. – 2021. – №2. – С. 11-18.

За рахунок змішування рослинних матеріалів у вирахованій пропорції вдалося досягти бажаного співвідношення органічних елементів (C/N), але різна структурна будова складників зумовила істотну різницю між показниками вологості та щільності отриманих субстратів. Визначено, що склад виготовлених субстратів не мав статистично доведеного впливу на основні технологічні характеристики зростків: масу, розміри та загальну кількість плодових тіл у зростках ($p > 0,05$), тоді як морфологічні ознаки окремих плодових тіл істотно різнилися. Статистично доведеної залежності біохімічного складу плодових тіл від зміни компонентів рослинних залишків у формулі субстрату не виявлено, але за U-тестом порівнянням середніх доведено збільшення протеїнів у сухій речовині до $32,07 \pm 0,27\%$ за умов використання субстрату №3, що на 8% вище, ніж у плодових тілах, отриманих з субстрату №1. Висновки. Визначено можливість використання доступних місцевих сільськогосподарських залишків (соломи ячменю та лушпиння соняшнику) для культивування гриба *P. citrinopileatus*, цінного їстівного виду з доведеними оздоровчими властивостями. Проаналізовано технологічні характеристики зростків, що дає можливість розрахувати розміри пакувальної тари для зменшення механічних пошкоджень грибів у процесі фасування. Статистично доведено вплив складу субстрату на морфологічні ознаки та біохімічний склад плодових тіл. Виявлено позитивну кореляцію між вмістом зольних речовин у субстраті та в отриманих плодових тілах.

Малиновська, І. Вплив агротехнічних заходів на активність хлорофілу рослин сої / І. Малиновська, Ю. Борко // Вісник аграрної науки. – 2021. – №2. – С. 19-25.

Вищою активністю хлорофілу і ферментів циклу Кальвіна у фазі наливу бобів характеризувалися рослини сої у варіанті з унесенням мінеральних добрив дозами N100P60K100 і N40P40K60 на фоні заорювання екзогенної органічної речовини. Збільшення дози мінеральних добрив сприяє підвищенню активності хлорофілу на 56,0%, активності ферментів циклу Кальвіна — на 53,1%. Із заорюванням побічної продукції на фоні мінеральних добрив активність хлорофілу зростає на 33,3%. У фазі повної стиглості максимальною активністю хлорофілу і ферментів циклу Кальвіна характеризуються рослини у варіантах з унесенням мінеральних добрив дозою N40P40K60 та контролю (без добрив) без заорювання побічної продукції попередника в сівозміні. У варіанті із максимальною дозою добрив і високою активністю хлорофілу та ферментів циклу Кальвіна впродовж вегетаційного періоду у фазі повної стиглості були найнижчі показники серед досліджуваних варіантів. Збільшення дози добрив призводить до зниження активності хлорофілу на 48,7%, активності ферментів циклу Кальвіна — на 36,2%. Висновки. Застосування методу індукції флуоресценції хлорофілу дає змогу об'єктивно оцінити фізіологічний стан рослин сої впродовж вегетаційного періоду та врахувати значущість впливу екзогенних і ендогенних чинників.

Рущинська, Т. Тривалість продуктивного використання корів у стадах української чорно-рябої молочної породи в умовах племінних господарств Тернопільської області / Т. Рущинська, Б. Тихонова // Вісник аграрної науки. — 2021. — №2. — С. 26-33.

На основі проведених досліджень встановлено наявність генетичної різноманітності корів за ознаками, що визначають довголіття худоби та можливість ведення добору за тривалістю експлуатації тварин. Кореляційним аналізом встановлено можливість прогнозування ефективності довічного використання за окремими показниками. Виявлено достовірний зв'язок віку першого отелення з довічним надоем, довічним умістом жиру в молоці, середньою тривалістю лактації, господарського використання, життя. Високодостовірними є зв'язки довічного надоя з тривалістю господарського використання, життя, середньої тривалості лактації з показниками довічної продуктивності і господарського використання. Виявлено значний вплив паратипових факторів на формування довічного надоя. Висновки. Найвищим у середньому серед досліджених показників достовірним зв'язком (співвідносною мінливістю) з ефективністю довічного використання вирізняються показники віку першого отелення, тривалості господарського використання, життя, середньої тривалості лактації.

Левченко, Т. Оцінка колекції люпину білого із застосуванням індексів інтегральної оцінки за проявом ознак продуктивності, якості насіння та зеленої маси / Т. Левченко, Т. Байдюк // Вісник аграрної науки. — 2021. — №2. — С. 34-40.

За розвитком вегетативної сфери кращими були 10 безалкалоїдних і 10 алкалоїдних колекційних зразків з високим значенням індексів інтегральної оцінки (>1,06), за розвитком генеративної сфери (>1,04) — 11 безалкалоїдних і 10 алкалоїдних зразків. Зразки з високою інтегральною оцінкою різнилися між собою за рівнем прояву окремих ознак. Зразки кормового напряму використання порівняно із сидеральними відрізнялися більшою різноманітністю за висотою рослин, підвищеною кількістю та масою бобів з бічних китиць, а поступалися за значенням індексів за масою листків, стебел, а також за врожайністю зеленої маси. За розвитком генеративної сфери кормові та сидеральні зразки мали близькі значення індексів інтегральної оцінки. Безалкалоїдні зразки поступалися сидеральним за кількістю і масою насіння з центральної китиці, проте значно перевищували за вмістом у насінні протеїну й олії. Висновки. За високим значенням індексів інтегральної оцінки розвитку вегетативної сфери виділено кращі кормові зразки 825/10, 7793, 7760, Макарівський і Чабанський (1,11–1,18) та сидеральні — UD0800554, Population, UD0800791, Ell Harrach 4 і Don (1,15–1,30). За результатами оцінки розвитку репродуктивної сфери найбільші значення інтегральних індексів мають кормові зразки 1641, Серпневий, Дега (1,07–1,12) та сидеральні UD0800895, UD0800791, Don, Ell Harrach 4 (1,10 –1,16).

Войтенко, С. Збереження генофонду та підвищення продуктивності худоби білоголової української породи / С. Войтенко, О. Сидоренко // Вісник аграрної науки. – 2021. – №2. – С. 41-51.

Дослідження проведено на тваринах білоголової української породи, розділених на аутбредних та інбредних. У першій серії дослідів визначали вплив неспорідненого та спорідненого підборів батьківських пар, у другій — вплив походження за бугаєм (батьком потомства) на прояв ознак продуктивності в аутбредної та інбредної худоби. В обох дослідях до групи інбредних увійшли тварини, коефіцієнт інбридингу яких становив $F_x=0,39-29,7\%$, а до групи аутбредних, — які не мали спільних предків у родовах. У третій серії дослідів визначили вплив різних ступенів інбридингу (помірного, близького і тісного) на молочну продуктивність корів конкретного походження, для чого потомків бугая Злака UA 673 розділили на 4 групи. Визначали живу масу корів, надій за лактацію, уміст і кількість молочного жиру в молоці, вік 1-го осіменіння. Розраховували рівень зростання інбридингу за одне покоління та за 50 років відтворення. Результати. Встановлено перевагу інбредних телиць за живою масою у різні періоди вирощування порівняно з аутбредними особинами, особливо на остаточному етапі, що пришвидшувало їхню фізіологічну та господарську зрілість. Доведено вплив інбридингу на зниження молочної продуктивності у корів-дочок окремих бугаїв-плідників без статистично достовірної різниці з аутбредними тваринами. Виявлено прямий, середньої та слабкої сили зв'язок між надоем за 1-шу лактацію з віком і живою масою при 1-му осіменінні. Доведено, що із збільшенням коефіцієнта інбридингу від $F_x=0,78-2,93\%$ до $F_x=12,5-29,7\%$ у дочірніх потомків бугая Злака UA 673 істотно підвищується молочна продуктивність за 1–2-гу лактації. З'ясовано, що в сучасній, активній частині популяції білоголової української породи інбридинг за покоління може збільшитися на 1,68%, а за 50 років відтворення — на 16,5%. Висновки. При розведенні худоби білоголової української породи, яка наразі налічує 300 корів і 11 бугаїв, неможливо уникнути спорідненого підбору батьківських пар. З урахуванням цього інбридинг можна використовувати як метод збереження генофонду худоби білоголової української породи в контексті збереження біорозмаїття тваринного світу. Використання інбридингу тісного ступеня бажаніше, ніж помірного і близького.

Вплив різних доз біопрепарату Меганіт Нірбатор на емісію парникових газів з курячого посліду / М. Воробель, В. Каплінський, В. Пінчук, А. Дмитроца // Вісник аграрної науки. – 2021. – №2. – С. 52-59.

Установлено ефективність впливу різних доз біопрепарату Меганіт Нірбатор на емісію парникових газів (CH_4 , CO_2) з курячого посліду за мезофільного режиму анаеробного зброджування (*in vitro*). Дослідження проведено з використанням лабораторних, аналітичних і математико-статистичних методів. Лабораторні методи — для встановлення рівня виділення парникових газів з курячого посліду при використанні різних доз біопрепарату Меганіт Нірбатор; аналітичні — для аналізу та обґрунтування одержаних результатів; математико-статистичні — для оцінки достовірності результатів досліджень. Результати. На основі одержаних результатів у процесі проведення дослідження встановлено, що використання біопрепарату Меганіт Нірбатор у курячому посліді незалежно від дози активує процес метаногенезу впродовж досліджуваного періоду, що підтверджується зростанням рівня рН до 9,2 од. Водночас із вищим показником рН у досліджуваному субстраті внесення біопрепарату Меганіт Нірбатор у курячий послід при анаеробному бродінні (*in vitro*) за мезофільного режиму зумовлює більший вихід метану та вуглекислого газу: у I варіанті — на 11,8%, II — на 22,9, у III — на 27,9%, порівняно з контролем. Висновки. Експериментально доведено та науково обґрунтовано ефективний вплив біопрепарату Меганіт Нірбатор на емісію парникових газів — метану та вуглекислого газу з курячого посліду за мезофільного режиму анаеробного бродіння (*in vitro*). За результатами досліджень встановлено, що найефективніший вплив на емісію CH_4 і CO_2 виявляє біопрепарат Меганіт Нірбатор у дозі 50 мл (16,7%), який підвищує їхні кількісні показники на 22,9%, тоді як збільшення дози цього препарату істотно не впливає на вихід досліджуваних газів. Отже, біопрепарат Меганіт Нірбатор можна

використовувати як стимулятор інтенсифікації виходу біогазу з курячого посліду при переробці у біогазових установках, тим самим мінімізуючи негативний вплив сільського господарства, зокрема галузі птахівництва, на стан навколишнього природного середовища.

Вірьовка, В. Особливості плантаційного лісорозведення на осушуваних торфовищах Лісостепу України та його вплив на ґрунт / В. Вірьовка, С. Гелевера, Я. Пустовойтов // Вісник аграрної науки. – 2021. – №2. – С. 60-68.

Найкращі показники продуктивності в цих умовах показали деревні та кущові верби, тополя чорна, вільха клейка та гібриди євроамериканських тополь. Оптимальною довжиною невикорінених живців для створення енергетичних плантацій є 25 см. Для лісорозведення вільхи чорної на осушуваних органогенних ґрунтах доцільно створювати лісові культури саджанцями висотою 1,0–1,2 м за схемою 3,0×1,0 м, що забезпечує приживлюваність на рівні 98%. За останні 52 роки у лісовому насадженні щільність торфу у верхньому шарі (0–30 см) майже не змінилася (різниця 3%), водночас у нижчих шарах збільшилася на 18–20%, проте по всьому профілю зберігається низька щільність ґрунту (у середньому 0,250 г/см³) та висока повна вологоємність (345%). Зменшення мінералізації ґрунту в лісових насадженнях порівняно із сінокосом свідчить про сповільнення розкладання органічної речовини торфу під лісом, що важливо для збереження торфовищ. Після проведення циклу плантаційного лісовирощування можливе повторне сільськогосподарське використання угідь із поліпшеними водно-фізичними властивостями ґрунту. Висновки. Створення плантацій лісових культур на осушуваних органогенних ґрунтах цілком можливе та доцільне. Із використанням різного породного складу і зміною густоти садіння можна створювати плантації деревних культур різного призначення. Найвищі показники продуктивності в цих умовах мали деревні і кущові верби, тополя чорна, вільха клейка та гібриди євроамериканських тополь.

Технологія структурованих молочних продуктів з використанням зернових добавок / І. Романчук, А. Мінорова, Т. Рудакова, С. Вербицький, Л. Моїсєєва, Н. Крушельницька // Вісник аграрної науки. – 2021. – №2. – С. 69-75.

Молочні продукти промислового виробництва завдяки стабільній якості, здатності до зберігання та зручності пакування користуються все більшою популярністю серед споживачів. Установлено, що молочні каші для дієтичного харчування дітей є повноцінною заміною аналогічних продуктів прикорму, виготовленого дитячими кухнями або в домашніх умовах. Технологія промислового виробництва продукції на основі молочної сировини та зернових добавок має забезпечувати одержання високоякісного продукту з належними фізико-хімічними та мікробіологічними показниками, які відповідають вимогам до продуктів, призначених для дітей. Наведено результати досліджень технологічних властивостей безглютенових видів борошна для їх використання під час виробництва молочних продуктів. Установлено цільові показники ефективної в'язкості молочно-зернових сумішей за різних доз внесення зернових добавок. Виявлено, що компоненти рослинного походження завдяки здатності до утворення комплексів з білками молока виконують функції стабілізуювальних агентів. Опрацьовано умови підготовки їх до використання та рекомендовано дози у складі рецептур. Розроблено технологічний регламент виробництва молочних каш, визначено фізико-хімічні властивості, розраховано харчову та енергетичну цінність молочних продуктів. Проведені дослідження дадуть змогу розширити асортимент молочних продуктів гарантованої якості, представлених на вітчизняному ринку. Висновки. Використання у складі молочно-зернових сумішей рисового борошна 4–7%, кукурудзяного і вівсяного борошна — 7, толокна вівсяного — 7–10% забезпечує оптимальні споживчі та функціонально-технологічні показники під час виробництва каш молочних. Розроблено технологічний регламент виробництва молочних каш, визначено фізико-хімічні властивості та склад продукту, розраховано його харчову та енергетичну цінність.

Перспективи розвитку особистих селянських господарств у контексті адміністративної децентралізації / Д. Неміш, М. Гуменюк, І. Баланюк, Д. Шеленко, Л. Сас // Вісник аграрної науки. – 2021. – №2. – С. 76-87.

Проведено аналіз структури продукції сільського господарства, встановлено, що частка ОСГ у її виробництві є вагомою і сприятиме забезпеченню регіону продовольством. Дослідження підтверджують, що за площею наявних сільськогосподарських угідь та виробництвом продукції регламентується спеціалізація ОСГ. Визначено, що розвиток цих господарств, перетворює їх у основних виробників, за більшістю видів сільськогосподарської продукції. ОСГ здатні у деяких аспектах діяльності конкурувати із суспільним сектором, сприяти реструктуризації аграрного сектору економіки, впливати на зміну земельних, майнових та трудових відносин. Основними проблемами у їх діяльності є низький рівень технічної оснащеності, висока собівартість і трудомісткість продукції, обмеженість фінансових ресурсів та можливостей реалізації продукції, зміна соціально-демографічної ситуації на селі. Сприяти вирішенню цих проблем повинні новостворені об'єднані територіальні громади (ОТГ). Висновки. Розвиток ОСГ в умовах ринкової економіки є однією з умов виживання сучасної сільської родини. Визначено кілька варіантів трансформації ОСГ залежно від їх площі, зокрема, перетворення у сімейні ферми. На рівні ОТГ доцільно використовувати заходи, спрямовані на стимулювання розвитку ОСГ в існуючій формі і у формі сімейних ферм. Для підвищення ефективності функціонування галузі та покращення фінансування мешканців сільських територій.