

**Крутякова, В. І. Біометод – основа сталого розвитку вітчизняного землеробства / В. І. Крутякова // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 9. – С. 5-14.**

Мета. Оцінити комбінаційну здатність вихідного матеріалу помідора за ознакою «уміст лікопену в плодах» у системі діалельних схрещувань. Методи. Польовий — для встановлення відмінностей між варіантами досліду; лабораторний — для визначення умісту лікопену в плодах, генетичний – для визначення показників комбінаційної здатності; математико-статистичний – для оцінки достовірності отриманих результатів досліджень. Результати. Дослідженнями встановлено зразки, які слід використовувати для гетерозисної і сортової селекції, а також такі, які варто використовувати лише при створенні синтетичних сортів. Установлені переваги адитивних ефектів у генетичному контролі ознаки «уміст лікопену в плодах помідора» дають можливість проводити добори за фенотипом уже в 2-му гібридному поколінні. Висновки. Для створення гетерозисних гібридів і як компонент синтетичних сортів потрібно використовувати зразки МО 112 і Т-3627. Зразок Dark green, сорт Аля і лінію №477 можна використати для створення синтетичних сортів. Установлена перевага адитивних ефектів у генетичному контролі ознаки «вміст лікопену в плодах помідора» дає змогу рекомендувати добір у селекційному процесі за фенотипом, починаючи з 2-го гібридного покоління.

**Гументик, М. Я. Удосконалення елементів технології вирощування проса прутоподібного в умовах Лісостепу України / М. Я. Гументик // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 9. – С. 15-20.**

Мета. Удосконалити елементи технології, способи підготовки ґрунту та сівби насіння, підвищити продуктивність вирощування біомаси проса прутоподібного для виробництва твердих видів біопалива в умовах Західного Лісостепу з урахуванням біологічних особливостей розвитку рослин. Методи. Польовий, лабораторний, вимірjuвальню-ваговий, порівняльний, статистичний і дисперсійний. Результати. Одержано результати досліджень з удосконалення елементів технології вирощування біомаси проса прутоподібного в Західному Лісостепу України – передпосівна підготовка ґрунту та висівання насіння проса прутоподібного разом із насінням маячної культури, що дало можливість у ранні строки проводити міжрядні обробітки ґрунту та значно зменшити забур'яненість посівів. Найбільша продуктивність біомаси проса прутоподібного та вихід енергії (377,7 ГДж/га) були за ширини міжряддя 30 см. Висновки. Просо прутоподібне в перший рік вегетації є чутливим до вологості і температури ґрунту, що істотно впливає на дружність появи сходів. Сприятливі умови для вирощування біомаси проса прутоподібного в зоні Західного Лісостепу можна значно поліпшити застосуванням 3-разового передпосівного обробітку ґрунту боронами та висіванням насіння з оптимальною шириною міжрядь 30 см разом із насінням маячної культури гірчиці білої.

**Козир, В. С. М'ясна продуктивність бугайців симентальської породи в умовах глобальних кліматичних змін у степовій зоні України / В. С. Козир // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 9. – С. 21-29.**

Мета. Багатопланове комплексне виявлення потенційних можливостей м'ясної продуктивності бугайців симентальської української генерації в еколого-економічних і кормових умовах безпасовищного утримання у центральному степу України. Методи. У дослідному господарстві «Поливанівка» Дніпропетровської обл. за методом груп-періодів було поставлено на тривале вирощування (від народження до віку 30 міс.) 20 клінічно здорових бугайців симентальської породи аналогів за віком, типом і іншими господарсько корисними ознаками. Види кормів і рівень годівлі (типові для степової зони) забезпечували середню інтенсивність росту та досягнення наприкінці досліду достатньо високої живої маси. До 18 міс. тварин утримували безприв'язно на вигульно-кормових майданчиках, а потім – на прив'язі у приміщенні. Аналіз росту і розвитку та контрольні забої бугайців проводили у віці 12, 18, 24 і 30 міс. (по 5 гол.). Біометричну обробку результатів досліджень здійснювали методом варіаційної статистики. Результати. Доведено, що вирощування сименталів до більш пізнього віку доцільно й економічно виправдано. З віком (18, 24 і 30 міс.) порівняно з 12 міс. збільшувалася не тільки маса туші (коефіцієнт росту 1,59; 2,05 і 2,39), а й маса м'якотної частини (коефіцієнт росту 1,66; 2,10 і 2,45). Темпи росту маси кісток відставали (коефіцієнт росту 1,34; 1,86 і 2,18). Завдяки цьому поліпшувалося м'язово-кісткове співвідношення (коефіцієнт м'якості). Він змінювався з віком тварин від 3,7 у 12 міс. до 4,24 у 2,5 року. Частка м'якоти збільшувалася з 79 до 81%, а питома вага кісток зменшувалася з 21,9 до 19%. Незважаючи на вік забою тварин, їх м'ясо має оптимальні фізико-технологічні властивості та придатне для кулінарного використання і тривалого зберігання. Висновки. Бугайці комбінованої симентальської породи здатні в еколого-економічних і кормових умовах степової зони України виявляти високу м'ясну продуктивність до 30-місячного віку з економічною доцільністю. За морфологічним складом і якістю туш

симентальські бугайці переважають аналоги молочних порід і наближаються до м'ясної худоби. М'ясо бугайців симентальської породи вирізняється високими смаковими якостями і підходить як для дієтичного харчування (від молодих тварин), так і для людей фізичної праці (від тварин у віці 24–30 міс.).

**Майстренко, А. Н. Удосконалення годівлі свиноматок на основі балансування раціонів** / А. Н. Майстренко, Г. Г. Дімчя, О. В. Денисюк // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 9. – С. 30-33.

Мета. Дослідити вплив удосконаленої годівлі на продуктивні якості свиноматок, ріст і розвиток поросят до 45-денного віку. Методи. Дослідження проводили за методиками у свинарстві О.І. Овсянникова. Формування груп свиноматок (контрольна і дослідна) проводили за методом груп-аналогів. Витрати кормів і продуктивність тварин визначали зоотехнічним методом. Біометричну обробку результатів досліджень — методом варіаційної статистики. Результати. На основі проведених досліджень встановлено перевагу раціонів, збалансованих кормовими добавками та виготовлених за удосконаленою рецептурою. Наведено експериментальні дані за основними показниками продуктивності свиноматок та їх потомства до 45-денного віку: в дослідній групі мертвонароджених поросят менше на 3,7%; народжених масою нижче 1 кг — менше на 7,42%; народжених масою 1 кг і вище — більше на 15,55%. У середньому на кожне гніздо отримано додатково 1,4 гол. життєздатних поросят і різниця маси гнізда при народженні на користь дослідної групи становить +36,22%. У результаті згодовування удосконалених кормових добавок додатковий приріст маси гнізда становить 45,55 кг, або на 39,60% ( $P < 0,001$ ) більше. Висновки. Підтверджено позитивний вплив використання раціонів, збалансованих удосконаленими кормовими добавками, на продуктивність свиноматок і їх потомство. Вони порівняно зі стандартними добавками сприяють достовірному збільшенню середньодобового приросту на 21,12% і маси гнізда – на 39,6%.

**Лінчевський, А. А. Нове ставлення до культури ячменю і селекція в умовах зміни клімату** / А. А. Лінчевський, І. Б. Легкун // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 9. – С. 34-42.

Мета. Висвітлення результатів селекції сортів ячменю озимого та ярого відділу селекції та насінництва ячменю СГП–НЦНС в умовах зміни клімату; аналіз ефективності обраних напрямів селекційної роботи щодо підвищення стійкості до абіотичних факторів у різні роки вирощування в умовах Південного Степу та інших екологічних зон України. Методи. Аналітичний, експериментально-польовий, статистичної обробки отриманих результатів на ПК. Результати. Наведено результати розробки нового напрямку в селекції ячменю — створення сортів ячменю ярого шестирядного для умов високоінтенсивного землеробства Вакула, Геліос, Галичанин. Показано перші результати в селекції сортів ячменю голозерного озимого як цінної харчової культури на прикладі сорту Презент, який є першим сортом ячменю озимого дворучки голозерного типу, одержаним від схрещування сортів Достойний × БРЛ-5GR (Канада). Державне сортовипробування проходить голозерний сорт дворучка Гордість Пальміри. Його середня урожайність в інституті за роки випробувань становила 7,9 т/га з перевищенням стандарту Достойний на 1,6 т/га (12,5%), голозерного сорту Презент – 2,4 т/га (14,4%). Наведено результати сортовипробування сортів ячменю озимого та ярого за роками та зонами України. Проведено аналіз залежності посухостійкості та скоростиглості від стабільності врожайності за роками. Державне сортовипробування проходять перспективні сорти озимого використання Скарб Пальміри, Гордість Пальміри, Гетьман Сагайдачний, Альтерно та ячменю ярого Надійний. Висновки. Зі зміною клімату в Україні змінюються й підходи в селекції рослин. Відділом селекції та насінництва ячменю СГП–НЦНС створено низку конкурентоспроможних сортів ячменю озимого та ярого, здатних давати сталі врожаї за роками. Результати екологічного та державного сортовипробування свідчать про доцільність впровадження ранньота середньостиглої груп сортів в аспекті зміни клімату не лише в степовій, а й у лісостеповій зонах України.

**Лабораторно-польові експериментальні дослідження мостового агрозасобу** / В. М. Булгаков, В. В. Адамчук, В. П. Кувачов, І. В. Головач, Є. І. Ігнат'єв // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 9. – С. 43-52.

Мета. Оцінити технічну реалізацію і виробничу ефективність мостових засобів механізації для колійної системи землеробства в технологічних процесах обробки ґрунту та внесення технологічних матеріалів на прикладі агрозасобу з розробленою нами конструкцією. Методи. Експериментальні дослідження проводили як за загальноприйнятими, так і за розробленими методиками з використанням сучасного тензометричного і контрольно-вимірювального обладнання з аналогово-цифровим перетворенням сигналів від датчиків інформації. Результати. За результатами експериментальних досліджень мостового агрозасобу у складі сільськогосподарських знарядь для поверхневого обробки ґрунту доведена висока пристосованість до виконання технологічних процесів з обробки ґрунту. Побудовано

порівняльні графіки нормованих кореляційних функцій і нормованих спектральних щільностей профілів нерівностей слідів постійної технологічної колії і профілів нерівностей агрофонів після проходу зубової борони, S-подібного пружинного розпушувача, а також ротаційної борони. На їх підставі встановлено, що робота сільськогосподарських знарядь для поверхневого обробітку ґрунту добре позначається на характері нерівномірності коливань їх тягового опору. Висновки. Основним генератором формування нерівностей поздовжнього профілю ґрунтових слідів постійної технологічної колії є параметри ґрунтозацепів шин коліс мостового агрозасобу. Коливання нерівностей профілів оброблених агрофонів мостовим агрозасобом із начіпленими сільськогосподарськими знаряддями (S-подібним пружинним розпушувачем і ротаційною бороною) є більш плавними у результаті руху агрозасобу по ущільнених слідах постійної технологічної колії, профіль нерівностей якої має більш низькочастотний характер. Якість обробітку ґрунту агрегатами на основі мостового агрозасобу приблизно така сама, як і в аналогічних традиційних машинно-тракторних агрегатах. Але питомі витрати енергії на 1 га оброблюваної площі новими агрегатами нижчі на 40%.

**Коноваленко, Л. І. Буферність ґрунтів агроландшафтів Донецького регіону до забруднення важкими металами /** Л. І. Коноваленко, О. О. Вінюков, О. Б. Бондарева // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 9. – С. 53-58.

Мета. Визначити якісні та кількісні характеристики буферності ґрунтів Донецької області до важких металів (ВМ). Методи. Дослідження проводили на території Донецької області у 2016–2018 рр. Використано методи: польовий, лабораторний, розрахунково-порівняльний і математичної статистики. Результати. Досліджено властивості ґрунтів, які визначають їх буферність до ВМ. Ґрунти Донецької області переважно нейтральні, для основної їх частини (92,8%) показники вмісту гумусу коливаються від підвищеного до дуже високого, що формує достатньо високу буферність до забруднення ВМ (середній уміст гумусу по районах області — 3,8–4,6%). Оцінювання буферності до ВМ за шкалою В.Б. Ільїна показало, що чорноземи звичайні середньо- і малогумусні, які найбільш поширені на території області, мають 37 балів і характеризуються підвищеною буферністю. Чорноземи щебенюваті та солонцюваті мають 27,5 і 30 балів відповідно, що вказує на середню буферність. Експериментально виявлено, що в зоні впливу породних відвалів вугледобування уміст рухомих ВМ також залежить від буферної здатності ґрунту. Чорноземи щебенюваті порівняно з чорноземами звичайними середньогумусними містять майже удвічі більше свинцю і кадмію у рухомій формі. Виявлено значну частку впливу рН на формування буферності: для чорнозему щебенюватого вона однакова з часткою фізичної глини і становить близько 36%. Частка участі гумусу і полуторних оксидів для досліджених типів ґрунту перебуває у межах 11,7–13,5% і 13,3–18,9% відповідно. При віддаленні від джерела забруднення уміст ВМ зменшувався незалежно від типу ґрунту. Висновки. Буферність ґрунтів Донецької області до важких металів оцінюється від 27,5 до 37 балів. Чорноземи звичайні характеризуються підвищеною буферністю, чорноземи щебенюваті та солонцюваті — середньою. Отримані результати дають можливість оцінювати ризики забруднення рослинної продукції ВМ і прогнозувати вирощування екологічно безпечної продукції у регіонах високого техногенного тиску.

**Термоса, І. О. Становлення сучасного підприємницького середовища в аграрному секторі економіки України /** І. О. Термоса // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 9. – С. 59-67.

Мета. Розкрити вплив інновацій та інвестицій на становлення сучасного підприємницького середовища, охарактеризувати види інновацій в аграрному секторі та запропонувати алгоритм їх упровадження. Методи. Використано діалектичні методи пізнання процесів і явищ, монографічний метод (аналіз еволюції наукових здобутків українських та іноземних учених щодо впровадження інновацій і формування інноваційного підприємницького середовища в аграрному секторі економіки), порівняльного аналізу (визначено основні відмінності інновацій в агропромисловому виробництві), емпіричний (комплексна оцінка і аналіз об'єкта дослідження), абстрактно-логічний (теоретичні узагальнення та формування висновків). Результати. Обґрунтовано необхідність інноваційної діяльності у суб'єктів господарювання в аграрному секторі економіки. Доведено, що інвестиції є базисом для формування сучасного підприємницького середовища з інноваційними процесами. В історичному контексті досліджено механізм упровадження інноваційного підходу до сільськогосподарського товаровиробництва, запропонованого князем В.О. Кудашевим. На конкретному прикладі показано позитивний вплив інноваційного підходу до ведення сільськогосподарського товаровиробництва, запропоновано алгоритм упровадження інновацій у виробничу діяльність суб'єктами господарювання в аграрному секторі. Висновки. Досліджено основні відмінності інновацій в аграрній сфері. Розкрито сутність інвестицій та їх вплив на формування підприємницького середовища.

**Вплив біологічно активних сполук на стабільність жирового комплексу м'яса птиці механічного обвалювання під час зберігання** / Л. У. Войцехівська, Л. М. Борсолук, Ю. І. Охріменко, С. Б. Вербицький, Т. В. Шелкова // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 9. – С. 68-74.

Мета. Дослідження впливу біологічно активних сполук на процес окиснення ліпідів жирового комплексу у м'ясі птиці механічного обвалювання (МПМО) під час зберігання. Методи. Дослідження кислотного і перекисного чисел модельних зразків МПМО проводили співробітники відділу технології м'ясних продуктів згідно з ГОСТ 31470-2012 «Мясо птиці, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы органолептических и физико-химических исследований». Метод визначення тіобарбітурового числа заснований на утворенні забарвлених речовин у результаті взаємодії продуктів окиснення жиру з 2-тіобарбітуровою кислотою і на вимірюванні інтенсивності забарвлення на спектрофотометрі. Об'єктом досліджень є МПМО з додаванням таких біологічно активних сполук: екстракту чаю зеленого водного та жирового, екстракту розмарину водного та жирового, дигідрокверцетину. Результати. Досліджено вплив біологічно активних сполук на окиснювальні властивості жирового комплексу МПМО. Результати визначення кислотного і перекисного чисел при зберіганні досліджуваних модельних зразків і контролю протягом 120-ти діб свідчать про ефективність дії підібраних антиоксидантів. Як антиоксиданти використано натуральні екстракти у таких кількостях: розмарину жиророзчинного – 0,1%; розмарину водорозчинного – 0,07%; зеленого чаю жиророзчинного та водорозчинного – 0,05%; дигідрокверцетину – 0,025%. Установлено, що зазначені сполуки гальмують окиснювальні процеси у 3,7–5,2 раза. Висновки. Отримані результати досліджень свідчать про доцільність використання біологічно активних сполук для зменшення окиснювального псування у МПМО впродовж зберігання.

**Вергунов В. А. М. М. Вольф – учений, який запровадив плановість та методологію наукового експерименту для сільського господарства України** / В. А. Вергунов // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 9. – С. 75-80.

Мета. Розкрити знакові віхи життєвого і творчого шляху, узагальнити основні наукові здобутки талановитого вченого-аграрія, організатора вітчизняного галузевого дослідництва та сільськогосподарської освіти Мойсея Михайловича Вольфа. Методи. Загальнонаукові – аналіз, синтез, класифікація; історичні – проблемно-хронологічний, порівняльно-історичний, ретроспективний, біографічний. Результати. Висвітлено внесок ученого у становлення Харківської обласної сільськогосподарської дослідної станції, Сільськогосподарського наукового комітету України, Науково-консультаційної ради НКЗС УСРР, Всесоюзної академії сільськогосподарських наук імені В.І. Леніна. Показано його роль у поширенні професійної освіти як члена Комісії з сільськогосподарської освіти в Наркомземі України. Розкрито творчі ініціативи М.М. Вольфа із уведення у галузевий освітній процес курсу «Аграрна економіка», відкриття статистичного факультету при Харківському інституті народного господарства. Висновки. Систематизовано наукову спадщину вченого за напрямками: агрономія; економіка та організація сільського господарства; статистика; ведення й історія вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи; методологія проведення наукового експерименту та його математичне обґрунтування. Доведено, що М.М. Вольф став засновником, теоретиком і практиком запровадження плановості в розвиток сільського господарства УСРР, а також кон'юнктурної сільськогосподарської статистики.

**Торбанюк, М. В. Оцінка комбінаційної здатності вихідного матеріалу помідора за ознакою "уміст лікопену в плодах"** / М. В. Торбанюк // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 9. – С. 81-85.

Мета. Оцінити комбінаційну здатність вихідного матеріалу помідора за ознакою «уміст лікопену в плодах» у системі діалельних схрещувань. Методи. Польовий – для встановлення відмінностей між варіантами досліду; лабораторний – для визначення вмісту лікопену в плодах, генетичний – для визначення показників комбінаційної здатності; математико-статистичний – для оцінки достовірності отриманих результатів досліджень. Результати. Дослідженнями встановлено зразки, які слід використовувати для гетерозисної і сортової селекції, а також такі, які варто використовувати лише при створенні синтетичних сортів. Установлені переваги адитивних ефектів у генетичному контролі ознаки «уміст лікопену в плодах помідора» дають можливість проводити добори за фенотипом уже в 2-му гібридному поколінні. Висновки. Для створення гетерозисних гібридів і як компонент синтетичних сортів потрібно використовувати зразки МО 112 і Т-3627. Зразок Dark green, сорт Аля і лінію №477 можна використати для створення синтетичних сортів. Установлена перевага адитивних ефектів у генетичному контролі ознаки «вміст лікопену в плодах помідора» дає змогу рекомендувати добір у селекційному процесі за фенотипом, починаючи з 2-го гібридного покоління.

