

Демиденко, О. В. Щільність будови чорнозему опідзоленого за різних систем удобрення і обробітку / О.В. Демиденко // Вісник аграрної науки. - 2021. - № 6. - С. 5-15.

Мета. Визначити вплив різних систем удобрення та способу обробітку на щільність будови оброблюваного шару ґрунту залежно від зволоження чорнозему опідзоленого сильнореградованого в короткоротаційних сівозмінах різного типу в Центральному Лісостепу України. Методи. Загальноприйняті — польовий, лабораторний, математичні, порівняльно-розрахунковий. Результати. Для чорнозему опідзоленого в короткоротаційній сівозміні встановлено типізований інтервал щільності будови, який змінюється в інтервалі від 1,26–1,27 г/см³ до 1,19–1,20 г/см³ за 30%-м рівнем та 1,17–1,18 г/см³ за верхнім типовим значенням за 10%-м рівнем статистичної оцінки. За максимальним ущільненням отримано достовірне зниження щільності будови від інтенсивної системи удобрення (1,32 г/см³) до органічної системи (1,26 г/см³). Перепад щільності будови становив 0,14 г/см³; 0,12 та 0,10 г/см³. Установлено вплив способу обробітку на типові інтервальні значення щільності будови шару ґрунту 0–20 см: за оранки типовий інтервал за 50%-м значенням становив 1,09–1,27 г/см³, за поверхневого обробітку — 1,12–1,28 г/см³. Перепад щільності — 0,18 та 0,16 г/см³. За 10%-м рівнем інтервали становили 1,04–1,34 та 1,07–1,37 г/см³ за тренду щільності 0,3 г/см³ відповідно до обробітків. Типове інтервальне значення щільності в шарі ґрунту 0–30 см, незалежно від системи обробітку було в оптимальному діапазоні значення: від 1,26–1,27 до 1,11–1,13 г/см³ та від 1,33–1,35 до 1,08–1,10 г/см³ із перепадом 0,14–0,15 та 0,25 г/см³ відповідно 50%- та 10%-му рівням виявлених значень щільності. Висновки. Установлено, що параметри щільності будови за оранки і поверхневого обробітку мало відрізнялися інтервальними значеннями, що свідчить про те, що систематичний поверхневий обробіток у зернопросапній сівозміні сприяє стійкому поліпшенню агрофізичного стану ґрунту, а чорноземи опідзолені сильнореградовані схильні до мінімізації обробітку. Виявлено позитивний вплив органічної системи удобрення на розущільнення ґрунту, а в поєднанні з поверхневим обробітком у сівозміні забезпечується ефективніше роз-ущільнення гумусного горизонту чорнозему порівняно з варіантами оранки та інтенсивної системи удобрення.

Урожайність насіння буркуну білого однорічного залежно від ширини міжрядь і доз азотного добрива / О.Ф. Стасів, Ю.М. Оліфір, А.Й. Габриєль, Т.В. Партика, О.С. Гавришко // Вісник аграрної науки. - 2021. - № 6. - С. 16-23.

Мета. Дослідити в умовах стаціонарного дослідження вплив тривалого застосування різних систем удобрення і періодичного вапнування на емісію CO₂, інтенсивність окисно-відновних і біотичних процесів в агроценозах кукурудзи для ефективного управління родючістю ясно-сірих лісових поверхнево оглеєних ґрунтів. Методи. Польові дослідження — для вимірювання інтенсивності виділення CO₂, рівня окисно-відновного потенціалу, протеолітичної та загальної біологічної активності ґрунту, фізико-хімічні — визначення рНКСІ, порівняльно-аналітичні — для аналізу та обґрунтування одержаних результатів, математико-статистичні — для оцінки достовірності результатів досліджень. Результати. Із застосуванням на ясно-сірих лісових поверхнево оглеєних ґрунтах органо-мінеральної (10 т/га гною і N65P68K68) та мінеральної (N105P101K101) систем удобрення на фоні вапнування дозою CaCO₃, розрахованою за кислотно-основною буферністю (2,5 т/га), на 5-й рік післядії підвищується кислотність, що призводить до зростання інтенсивності виділення CO₂, окисно-відновного потенціалу та зниження біотичної активності під час вегетації кукурудзи. Отримані результати свідчать про доцільність проведення чергового туру вапнування ясно-сірих лісових поверхнево оглеєних ґрунтів перед початком кожної з наступних 4-пільних ротацій оптимальною дозою CaCO₃, розрахованою за рН-буферністю, що забезпечить поступове зрушення кислотно-основної рівноваги та екологічно безпечне і збалансоване використання кислих ґрунтів. Висновки. На основі отриманих результатів досліджень у тривалому стаціонарному досліді показано доцільність використання в системі агроєкологічного моніторингу показників емісії CO₂, окисно-відновного потенціалу та біотичної активності. Установлено, що запропоновані діагностичні характеристики разом з агрохімічними показниками дають можливість повною мірою оцінити вплив різних антропогенних навантажень на агроєкосистему.

Оцінка за стійкістю проти фітофторозу за листками новоствореного та вихідного селекційного матеріалу картоплі / Л.М. Чередниченко, М.М. Фурдига, В.М. Собран, В.М. Сучкова // Вісник аграрної науки. - 2021. - № 6. - С. 24-33.

Мета. Оцінити новостворений селекційний матеріал картоплі, гібриди та сорти вітчизняної і зарубіжної селекції батьківського розсадника лабораторії селекції Інституту картоплярства НААН за стійкістю надземної частини рослин до фітофторозу та виявити відносно стійкі до збудника хвороби зразки. Методи. Лабораторна оцінка з використанням штучного зараження відокремлених листків в інкубаційній камері. Результати. Виявлено гібридні комбінації з відносно високим відсотком виходу відносно стійких селекційних зразків, створені за участю багатовидових гібридів, сортів вітчизняної і зарубіжної селекції. Середній бал стійкості до фітофторозу за листками в комбінаціях — 1–8 балів.

Найвищим (8 балів) показником провідної ознаки характеризуються комбінації: Балабай/Явір, Барильчиха/Багряна, Verdi/Сингаївка, Verdi/Слuch, Ірбітській/Вересівка, П.10.34/4/Fausta, П.10.42/7/Fausta, Плюшка/Подолія, 93.263-1/Сіверянка, 04.115/39/Партнер. Частота виявлення окремих компонентів схрещування серед новоствореного селекційного матеріалу з відносно високим проявом стійкості до збудника фітофторозу — у межах 100–10%. У походженні таких зразків найбільшу частку становлять сорти: як материнська складова — Fausta, Діна, Красная заря, Поліська ювілейна, Радич — 100%. Дещо менше — PiroI — 80%, Світанок київський — 80, Чернігівська рання — 72,7, Verdi — 70, Верховина, Святкова — 66,7, Сингаївка — 66, Летана — 63,6, Каменський, Перлина, Явір — 60%. Максимальну частку (100%) у виділенні відносно стійких зразків забезпечують серед батьківських форм сорти: Акцент, Барбара, Зелений гай, Mozart, Радич, Чернігівська рання. Дещо менше — Сингаївка — 83,3%, Довіра — 81,3, Вересівка — 76,9, Базис, Верховина, Здабитак — 66,7%. Висновки. Доведено можливість створення методом міжвидової гібридизації селекційних зразків картоплі з відносно високою стійкістю до фітофторозу за листками. За результатами багаторічних лабораторних оцінок, у лабораторії селекції Інституту картоплярства НААН створений з відносно високою стійкістю до фітофторозу сорт Родинна занесено до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні.

Особливості формування ефективних агроценозів льону олійного за органічного виробництва / А.М. Шувар, Н.М. Рудавська, Г.М. Дорота, Л.Л. Беген, О.Ф. Тимчишин, М.Ю. Тимків // Вісник аграрної науки. - 2021. - № 6. - С. 34-41.

Мета. Розробити ефективні елементи технології вирощування льону олійного зареєстрованих і перспективних сортів для отримання екологічно безпечної продукції в умовах органічного виробництва (застосування технологічних чинників і засобів біологізації) для ґрунтово-кліматичних умов зони Лісостепу Західного. Методи. Польовий (для спостереження за ростом і розвитком рослин під час вегетації); лабораторно-польовий (вивчення впливу досліджуваних чинників на динаміку біометричних показників рослин); лабораторно-хімічний (визначення показників якості насіння та стебел, вмісту елементів живлення в ґрунті); вимірювально-ваговий (визначення урожайності та структури врожаю); математико-статистичний (визначення достовірності одержаних результатів); розрахунково-порівняльний (визначення економічної та енергетичної ефективності). Результати. Проведено оцінку ефективності біологічних препаратів і мікродобрих в органічній технології вирощування льону олійного в ґрунтово-кліматичних умовах Карпатського регіону України. Встановлено, що застосування комплексного мікродобрива наномікс і біопрепаратів рокогумін, гаупсин форте, актарофіт К, триховерин і мікоаплай сприяло зниженню ураження рослин льону олійного антракнозом на 3,4–6,6% за технічної ефективності цих препаратів у межах 10,4–20,1%. Найвищу продуктивність насіння льону олійного за умови його вирощування за органічною технологією (1,18 т/га) отримано за використання мікродобрива наномікс: обробка насіння (2,0 л/т) + обприскування рослин (4,0 л/га). Приріст до контролю становив 0,19 т/га (19,1%). Використання біопестицидів і мікоризного препарату мікоаплай також зумовило істотний приріст продуктивності насіння льону олійного сорту Водограй у межах 0,03–0,06 т/га (3,1–6,2%). Вищий приріст врожайності льоносоломи отримано за застосування рокогуміну для обробки насіння 2,0 л/т у поєднанні з унесенням позакоренево (4,0 л/га) (на 0,22 т/га). Застосування мікродобрива наномікс (2 л/т) для обробки насіння зумовило підвищення вмісту олії в насінні на 0,5–0,6%. Висновки. Найвищу продуктивність насіння льону олійного за умови його вирощування за органічною технологією (1,18 т/га) отримано за використання мікродобрива наномікс: обробка насіння (2,0 л/т) + обприскування рослин (4,0 л/га). Приріст до контролю становив 0,19 т/га (19,1%).

Вплив додаткового введення магнію в раціон на продуктивність курчат-бройлерів / О.В. Гавілей, С.М. Панькова, Л.Л. Полякова, Г.В. Чорна // Вісник аграрної науки. - 2021. - № 6. - С. 42-49.

Мета. Оцінити вплив додаткового введення магнію в раціон курчат-бройлерів на їх ріст і розвиток. Методи. Дослід проведено на курчатах-бройлерах кросу Росс 308 під час відгодівлі з добового до 42-денного віку. Сформували 2 групи по 50 курчат, дослідній групі в раціон додатково вводили магній (1,82 г на 1 л води) у вигляді мінеральної добавки «Агромін КО-КО», контрольна група додатковий магній не отримувала. Щодня обліковували споживання корму і пацієнтів, щотижня контролювали живу масу. Наприкінці досліду оцінили забійні якості птиці. Результати. Додаткове включення в раціон курчат-бройлерів магнію (1,82 г на 1 л води) позитивно вплинуло на продуктивні показники птиці та її життєздатність, особливо в стартовий період ($P < 0,99$). Кінцева жива маса курчат дослідної групи була вищою на 3,1% порівняно з контрольною, середньодобовий приріст живої маси за весь період досліду на 3,2% перевищував контрольний показник. Тенденція до поліпшення була помітною і під час оцінки конверсії корму — витрати корму на 1 кг приросту в дослідній групі були нижчими на 1,9% (1,71 кг). Особливих відмінностей між групами за забійними якостями не встановлено. Ефективність додаткового споживання магнію підтвердив високий індекс м'ясної продуктивності, який у дослідній групі становив 310,6 проти 283,1 пункту на контролі. Висновки. Поліпшення продуктивних характеристик птиці (збільшення живої маси та інтенсивності її приросту, поліпшення конверсії корму) порівняно з контролем дає підстави стверджувати про

позитивний вплив додавання магнію в раціон курчат-бройлерів на рівні 1,82 г/л води на їх ріст і розвиток, насамперед у стартовий період.

Адамчук, В. В. Обґрунтування конструкційно-технологічної схеми підкопувально-сепаруючого робочого органа картоплезбиральної машини / В.В. Адамчук, В.М. Корнюшин // Вісник аграрної науки. - 2021. - № 6. - С. 50-56.

Мета. Підвищення якості роботи картоплезбиральної машини способом обґрунтування параметрів і удосконалення конструкції підкопувально-сепаруючого робочого органа. Методи. Аналітичні — під час аналізу конструкцій і технологічних процесів робочих органів картоплезбиральних машин. Математичні — за визначення параметрів робочих органів. Результати. Визначено, що підвищити показники якості роботи картоплезбиральних машин можна способом підвищення ефективності відокремлення ґрунтових домішок на сепаруючих робочих органах. Обґрунтовано конструкційно-технологічну схему та параметри підкопувально-сепаруючого робочого органа з пристроєм для рівномірного розподілу підкопаного картопляного вороху по ширині полотна прутково-елеваторного транспортера. Висновки. Лабораторно-польові дослідження картоплекопача КРК-2 і картоплекопача-навантажувача ККН-2 з новим підкопувально-сепаруючим робочим органом (параметри: діаметр барабана $D=560$ мм; висота прутка барабана $H=250$ мм; створ між барабанами $A=350$ мм; діаметр прутка $d_{пр}=18$ мм; колова швидкість обертання барабанів $V_B=2,8$ м/с; кількість прутків барабана $k=20$; довжина крила розподільника $l=450$ мм; висота крила $h=150$ мм; кут розхилу крила $\alpha=40-45^\circ$; зазор між розподільником і транспортером $\Delta=80$ мм; відстань між барабанами і розподільником $L=600$ мм) показали, що запропонований робочий орган підвищує показники якості роботи картоплезбиральних машин.

Тараріко, Ю. О. Перспективи інвестування аграрного виробництва України нафтовидобувними країнами Близького Сходу / Ю.О. Тараріко, В.П. Лукашук // Вісник аграрної науки. - 2021. - № 6. - С. 57-65.

Мета. Оцінити можливості співпраці між Україною та потенційними імпортерами продовольства вітчизняного виробництва на засадах інвестування аграрного виробництва України і взаємовигідної співпраці. Методи. Використано теоретичні методи наукового дослідження: аналіз і синтез, порівняння, класифікація та узагальнення. Результати. Сучасний стан використання поливних систем у більшості випадків є незадовільним, що потребує залучення значних інвестиційних ресурсів для їх розширення, реконструкції і модернізації. У разі відновлення ефективного використання зрошуваних земель за рослинницької спеціалізації аграрного виробництва термін окупності капітальних затрат становитиме 3–4 роки, за створення біоенергетичної системи — 2–3 роки. Нині в Україні зрошується близько 0,5 млн га з потенціалом відновлення і розширення поливу на площі 3–3,5 млн га. Їх ефективне використання з удосконаленням галузевої структури і досягненням високих рівнів прибутковості дасть змогу успішно вирішити завдання гарантування продовольчої безпеки будь-якої з нафтовидобувних країн Близького Сходу на засадах урахування інтересів сторін і взаємної вигоди. Висновки. Розглянуто один із варіантів співробітництва із Саудівською Аравією (Сторона — 1) і Україною (Сторона — 2) у сфері сільського господарства, як низка послідовних етапів сумісної виробничої та інвестиційної діяльності. Початковим етапом є виробництво зерна кукурудзи та пшениці озимої на землях НААН у зоні зрошення площею 20 тис. га. Він передбачає такі умови і зобов'язання: Саудівська Аравія забезпечує інвестиційними ресурсами реалізацію проєктів відновлення та розширення систем зрошення на площі 20 тис. га з орієнтовними капітальними затратами 50 млн дол. США; Україна розробляє й реалізує на практиці проєкти відновлення і розширення зрошення, забезпечує агротехнологічні процеси виробництва зерна та здійснює його постачання Саудівській Аравії в рахунок виконання інвестиційних умов і зобов'язань (250 тис. т).

Насіннева продуктивність моркви столової за висадкового способу вирощування та краплинного зрошення / Н.П. Косенко, К.О. Бондаренко // Вісник аграрної науки. - 2021. - № 6. - С. 66-73.

Мета. Визначити насінневу продуктивність і якість моркви столової (*Daucus carota* L.) за краплинного зрошення в умовах Південного Степу України. Методи. Закладення польового досліді, лабораторний — для визначення посівних якостей насіння, вимірально-розрахунковий — для обліку урожайності, математико-статистичний — для визначення кореляційних залежностей. Результати. Встановлено, що насіннева продуктивність моркви столової істотно залежить від умов вирощування маточних коренеплодів і насінневих рослин. Доведено, що розмір маточних коренеплодів і схема їх висаджування мають значний вплив на ріст, розвиток, насінневу продуктивність та якість насіння моркви столової за краплинного зрошення в умовах Південного Степу України. Визначено, що найбільшу врожайність маточників сорту Яскрава (60 т/га) отримано за сівби у I декаді червня, внесення розрахункової дози добрив і густоти рослин 1 млн шт./га. Встановлено, що на формування врожайності насіння найбільше впливає схема висаджування маточників. Висаджування маточників-штеклінгів за схеми 70×15 см сприяє збільшенню врожайності насіння на 16,9–21,6% порівняно з крупною і середньою фракціями коренеплодів за схеми 70×25 см.

За даними кореляційно-регресійного аналізу визначено математичну модель урожайності насіння залежно від діаметра коренеплоду і схеми висаджування маточників. На посівні якості насіння схеми висаджування і розмір маточних коренеплодів істотно не впливають. За схеми висаджування 70×30 см енергія проростання і схожість насіння були на 1 і 2% більшими, ніж за максимальної густоти насінневих рослин. Використання маточників-штеклінгів дає змогу отримати насіння з такими самими високими посівними якостями, як і від стандартних маточників. Висновки. Маточні коренеплоди-штеклінги фракції діаметром 15–20 мм, що висаджені за схеми 70×15 см, здатні формувати вищий рівень урожайності насіння порівняно з маточниками стандартних розмірів. Насіння, отримане від маточників-штеклінгів, відповідає вимогам державного стандарту України (ДСТУ 7160:2020).

Вплив антиоксидантів на окиснення ліпідної складової напою для спортсменів на основі шротів олійних культур / А.П. Белінська, С.В. Бочкарев, І.П. Петік, О.О. Варанкіна, О.В. Хареба // Вісник аграрної науки. - 2021. - № 6. - С. 74-80.

Мета. Виявити вплив антиоксидантів на стабілізацію ліпідної складової сухої суміші гіпертонічного напою для спортсменів на основі макухи олійних культур. **Методи.** Стабільність до окиснення ліпідної фракції сировини і готової продукції досліджено за допомогою визначення кислотності бовтанки. Стійкість за зберігання сировини для сухого гіпертонічного напою і готової продукції корелює з величиною кислотності бовтанки зі зразків: а) вихідної сировини/готової продукції; б) сировини/готової продукції, що зберігається за звичайних умов (температура 22–24°C, відносна вологість 65–75%); в) сировини/готової продукції, що зберігалася за умов прискореного старіння (температура 40–42°C, відносна вологість 65–75%). **Результати.** Найнижча окисна стабільність властива макусі льону та концентрату сироваткового білка. Найвищою є стабільність до окиснення ліпідної складової макухи насіння кунжуту. Здатність до окиснення базової суміші білокумісної сировини зумовлює потребу використання в технології гіпертонічного напою антиоксидантів. Найвища окисна стабільність властива базовій суміші гіпертонічного напою з додаванням антиоксидантів Е 300 і Е 306 (250 і 100 мг/кг відповідно). Дещо меншу стабільність ліпідної складової до окиснення має базова суміш гіпертонічного напою з додаванням Е 306 (200 мг/кг). Найнижчою є стабільність ліпідної складової до окиснення базової суміші гіпертонічного напою з додаванням Е 300 (500 мг/кг). **Висновки.** Виявлено вплив антиоксидантів на стабілізацію ліпідної складової сухої суміші гіпертонічного напою для спортсменів на основі макухи олійних культур. Обґрунтовано потребу внесення і досліджено технологічні властивості антиоксидантів у базовій суміші білокумісної сировини для гіпертонічного напою — суміші токоферолів 30%-ї сухої (Е 306) і аскорбінової кислоти (Е 300). Отримано нові наукові дані щодо раціонального вмісту комплексного антиоксиданту (комбінації Е 300 і Е 306) у сухій суміші на основі макухи кунжуту і льону, а також концентрату сироваткового білка — 350 мг/кг продукту (вміст Е 306 у комплексному антиоксиданті — 30, Е 300 — 70%).

Кузіна В.Ю. Трансформації на ринку зерна ячменю / В.Ю. Кузіна // Вісник аграрної науки. - 2021. - № 6. - С. 81-86.

Мета. Оцінити сучасний стан і тенденції ринку зерна ячменю, обґрунтувати стратегію розвитку зерновиробництва, сприяти оптимізації його структури та пошуку ефективних напрямів підвищення конкурентоспроможності зерна на світовому ринку. **Методи.** Статистичний — під час визначення варіації обсягів виробництва зерна; балансовий — при розробленні балансів попиту та пропозиції зерна на маркетинговий рік; прогнозування — при встановленні обсягів цільового використання зерна на перспективу; абстрактно-логічний — при формулюванні висновків. **Результати.** Проаналізовано сучасний стан ринку зерна ячменю в Україні та визначено основні проблеми його розвитку. Встановлено, що стратегічна спрямованість подальшого розвитку ринку зерна ячменю на основі підвищення врожайності та значного поліпшення його якості сприятиме стабілізації і підвищенню конкурентоспроможності зерна на світовому ринку. **Висновки.** Реалізувати потенціал національного зерновиробництва в найближчі роки цілком реально завдяки раціональному землекористуванню та розміщенню зернових культур по регіонах країни відповідно до природно-економічних умов, упровадженню інноваційних технологій і нових високопродуктивних сортів, застосуванню ефективніших засобів захисту рослин, добрив і мікроелементів, технічному переоснащенню виробництва новітньою багатофункціональною технікою. Серед заходів, спрямованих на стабілізацію ринку ячменю, усунення диспропорцій у товаропотоках і цінах на зерно, особливого значення набувають антиризикові методи зовнішньоекономічного характеру: посилення аналітичної та прогностичної роботи, запровадження технологій міжнародного маркетингу і менеджменту якості, завчасне складання довгострокових контрактів, диверсифікація експорту зернопродукції за країнами та видами.