

**Слюсар, І. Продуктивність сільськогосподарських культур залежно від рівня їх удобрення на дренажних органогенних ґрунтах / І. Слюсар, В. Камінський, О. Соляник, В. Сербенюк // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 11. – С. 5-15.**

Мета. Експериментально визначити ефективний набір мікродобрив і регуляторів росту та розвитку сільськогосподарських культур, які забезпечать підвищення їх урожайності на дренажних органогенних ґрунтах в умовах заплав річок гумідної зони. Методи. Польовий, лабораторно-аналітичний, математичний і статистичний. Результати. Унесення регуляторів росту і розвитку рослин та мікродобрив мало впливало на поживний режим органогенного ґрунту. Вони позитивно впливали на продуктивність багаторічних травостоїв, зернових та овочевих культур. Унесення регуляторів росту на фоні N90P45K120 під багаторічні травостої забезпечило приріст урожаю у середньому за 5 років від препаратів Біолан — 2,7 т/га сухої маси, Радифарм — 2,4, Радостим — 2,1, Регоплант, Емістим С, Реаком, Гумісол, Плантафол — 0,5–2,0 т/га сухої маси. Високий приріст урожаю травостоїв мали і від унесення мікродобрив на фоні N90P45K120 — 0,6–1,2 т/га сухої маси. Унесення мікродобрив під зернові культури на неудобрених ділянках забезпечувало приріст урожаю жита озимого 0,7–0,9 т/га, тритикале озимого — 0,8–0,9, тритикале ярого — 0,6–0,7, вівса півчастого — 1,4–1,5, голозерного 0,6–0,8 т/га, а за внесення P45K120 приріст становив відповідно 0,4; 0,7; 0,8; 0,4 і 0,6 т/га зерна. У середньому за роки досліджень на неудобрених полях приріст урожаю коренеплодів моркви та буряку столових від унесення препаратів Гумісол та Реаком становив 13,0–25,3% порівняно з ділянками без їх додавання. Унесення регуляторів росту та мікродобрив сприяло поліпшенню якості отриманого врожаю. Висновки. Унесення регуляторів росту та мікроелементів як на фоні внесених макро-добрив, так і без них на осушуваних органогенних ґрунтах забезпечувало приріст урожаю багаторічних трав відповідно 1,1–2,7 і 0,6–1,2 т/га та 1,3–2,4 і 0,8–1,4 т/га сухої маси. Приріст урожаю зернових культур від унесення стимуляторів росту на фоні РК і без них становив відповідно: жита озимого — 0,4 і 0,5 т/га; тритикале озимого — 0,7 і 0,8; тритикале ярого — 0,8 і 2,8; вівса зернового — 0,4 і 2,6 т/га; вівса голозерного 0,6 і 2,5 т/га. Внесені регулятори росту та мікроелементи сприяли поліпшенню якості корму багаторічних трав.

**Ревтьє-Уварова, А. Параметризація змін умісту органічного вуглецю залежно від системи удобрення / А. Ревтьє-Уварова, В. Ніконенко, О. Карацюба, О. Сліденко // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 11. – С. 16-23.**

Мета. Визначити параметри змін умісту органічного вуглецю в чорноземі типовому залежно від тривалого застосування різних систем удобрення культур польової сівозміни в Лісостепу Лівобережного високому України. Методи. Польовий — для встановлення впливу систем застосування добрив на гумусний стан чорнозему типового, лабораторно-аналітичний — для визначення умісту органічного вуглецю у ґрунті, розрахунковий — для розрахунку запасів органічного вуглецю та гумусу, математико-статистичний — для оцінки достовірності отриманих даних. Результати. Визначено, що перед закладанням стаціонарного польового дослідження вміст органічного вуглецю (Сорг) в орному шарі ґрунту в середньому становив 2,89%. Коефіцієнт варіації параметрів цього показника — 8%, проте розмах варіації отриманих результатів становить 1,03 абс. %. Установлено, що за 28 років унесення мінеральних і органічних добрив відбувається повільне депонування Сорг. За мінеральної системи удобрення з унесенням одинарних і подвійних норм повного добрива вміст Сорг збільшується з 2,94–2,96 до 3,09–3,10%. За органічної системи, якою передбачено періодичне внесення гною під просапні культури сівозміни, вміст Сорг зростає з 2,80 до 3,09%, тоді як поєднане внесення гною і мінеральних добрив зумовлює збільшення Сорг з 2,71–2,79 до 3,09–3,16%. Запаси Сорг зростають із 5 за мінеральної до 10 та 13 т/га за органічної та орно-мінеральної систем удобрення відповідно. Висновки. Установлено збільшення умісту Сорг в чорноземі типовому за впровадження систем удобрення у ряду: мінеральна — +0,14–0,15 абс.%, органічна — +0,29, орно-мінеральна — +0,37–0,38 абс.%. Найбільше сприяє депонуванню вуглецю у ґрунтах систематичне застосування мінеральних і періодичне — органічних добрив.

**Балаєв, А. Гумусованість і фізико-хімічні властивості чорноземів Лісостепу за мінімізацією обробітків і біологізацією системи удобрення / А. Балаєв, О. Тонха, О. Піковська, М. Гаврилук, К. Шеметун // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 11. – С. 24-31.**

Мета. Визначити шляхи відновлення родючості чорноземів типового та опідзоленого за тривалого використання мінімізації обробітку ґрунту і біологізації систем удобрення культур у короткоротаційних сівозмінах Правобережного Лісостепу. Методи. Польовий, лабораторний, порівняльно-розрахунковий і статистичний. Зразки ґрунтів за варіантами стаціонарних дослідів відбирали з глибини 0–15, 15–30, 30–45 і 45–60 см. У них визначали вміст загального гумусу, гідролітичну кислотність та суму увібраних основ. Результати. Дослідження проводили в 2-х

тривалих стаціонарних дослідках із вивчення впливу систем обробітку ґрунту та удобрення на вміст і запаси гумусу та показники фізико-хімічних властивостей ґрунту. Застосування замість гною соломи та сидератів на чорноземі опідзоленому сприяло підвищенню вмісту і запасів гумусу. Поєднання гною, соломи, сидератів і половинної норми мінеральних добрив із застосуванням у сівозміні безполицевого обробітку з періодичною оранкою під буряки цукрові сформувало найвищі запаси гумусу в шарі ґрунту 0–45 см. На чорноземі типовому найкращі показники гумусного стану і фізико-хімічних властивостей були за застосування тривалого безполицевого обробітку та використання соломи, сидератів і мінеральних добрив. Висновки. Мінімізація обробітку ґрунту й біологізація системи удобрення у короткоротаційних сівозмінах Правобережного Лісостепу сприяли збільшенню запасів гумусу, поліпшенню фізико-хімічних властивостей чорноземів типових та опідзолених, що зумовлювало відновлення їх родючості. Найбільше родючість чорнозему типового відновилося за різноглибинного безполицевого обробітку з використанням соломи, сидератів і мінеральних добрив, чорнозему опідзоленого — за безполицевого обробітку з періодичною оранкою та внесенням гною або соломи і сидератів та повного мінерального удобрення.

**Єжов, В. Маркетингова стратегія рослинництва декоративних культур в Україні на сучасному етапі** / В. Єжов, О. Литовченко // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 11. – С. 32-37.

Мета. Визначення основних складових маркетингової стратегії розвитку декоративного рослинництва в Україні. Методи. Історично-науковий, проблемно-хронологічний, логічний, використано і проаналізовано матеріали статистичних спостережень в Україні та ЄС і прайслисти виробників декоративних рослин. Результати. Здійснено аналіз основних складових ринку декоративних культур в Україні — виробництво, асортимент, цінова політика, канали реалізації, експорт та імпорт продукції, загальна ємність. Установлено, що вітчизняний ринок декоративних рослин за останні 20 років кардинально змінився і попри 2 економічні кризи продовжує свій розвиток. Підтвердженням цього є збільшення за останні 4 роки власного виробництва на 14%, обсягу роздрібною торгівлі вдвічі, загальної ємності ринку на 51,4% та відродження з 2016 р. експорту продукції. Разом із позитивними змінами цей сегмент аграрного комплексу має і слабкі сторони — обмежений асортимент, надто довгу логістику реалізації, надмірну концентрацію виробництва в столичному регіоні, необґрунтоване зростання цін на деякі види продукції, малі обсяги та обмежену географію експорту. На основі аналізу запропоновано основні елементи маркетингової стратегії декоративного рослинництва на сучасному етапі: розширення асортименту, оптимізацію каналів продажу, вирівнювання його обсягів у регіонах, регулювання цін з урахуванням новинок, зростання частки продажу вітчизняної продукції у роздріб та посилення експорту. Висновки. Здійснено аналіз основних складових ринку декоративних рослин в Україні, установлено його позитивні та негативні сторони. На основі проведеного аналізу запропоновано маркетингову модель стратегії розвитку цього сегмента аграрного виробництва.

**Шоміна, Н. Вивчення впливу низьких концентрацій  $\alpha$ -зеараланолу у кормі на репродуктивні якості курей** / Н. Шоміна, А. Котик, А. Бондаренко, О. Байдевліятова // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 11. – С. 38-44.

Мета. Визначити вплив низьких концентрацій  $\alpha$ -зеараланолу у кормі на відтворні якості курей-несучок. Методи. Дослідження було проведено на Державній дослідній станції птахівництва НААН на курах, яйцях та відходах інкубації. З курей породи Бірківська барвіста у віці 35-ти тижнів було сформовано 2 групи (контрольну та дослідну). Перші 14 днів (вік стада 35–36 тижнів) птиця отримувала стандартний комбікорм відповідно до вікових потреб. Наступні 3 тижні птиця дослідної групи отримувала комбікорм з домішкою  $\alpha$ -зеараланолу у кількості 50 мкг/кг (вік птиці 37–39 тижнів), кури та півні контрольної групи і далі отримували стандартний комбікорм. Було оцінено збереженість птиці, масу яєць, виводимість яєць, розподіл відходів за періодами інкубації. Результати. Збереженість птиці протягом дослідження становила 100%. Виявлено позитивний вплив домішки на масу яєць у дослідній групі птиці. Оцінка результатів інкубації яєць дослідної групи порівняно з контрольною свідчить про сприятливий вплив додавання до корму  $\alpha$ -зеараланолу. Так, якщо до введення домішки виводимість яєць у дослідній групі була на 7,6%, 10,3 і 12,4% нижча контролю, то після введення — перевищувала показники на контролі на 0,1 і 4,0%. Підвищення виводимості яєць відбулося завдяки зниженню загибелі зародків на пізніх стадіях інкубації, категорії відходів «завмерлі» та «задохлики». Висновки. Виявлено стимулювальний ефект зеаранолу в концентрації 50 мкг/кг на репродуктивні якості птиці. До введення його в корм виводимість яєць дослідної групи була на 7,6%, 10,3 і 12,4% нижча контролю, після введення — виводимість дослідної групи перевищувала показники на контролі на 0,1 і 4,0%. Зниження загибелі зародків на пізніх стадіях інкубації під впливом  $\alpha$ -зеараланолу заслуговує поглибленого дослідження і має істотне теоретичне та практичне значення.

**Адамчук, В. Аналітичне дослідження ударної взаємодії вібраційного копача з тілом коренеплоду при його вилученні з ґрунту** / В. Адамчук, В. Булгаков, В. Кувачов, І. Головач, Є. Ігнат'єв, В. Яременко // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 11. – С. 45-53.

Мета. Обґрунтувати раціональні конструктивні та кінематичні параметри вібраційного копача при його ударній взаємодії із коренеплодом цукрового буряку за умови його непошкодження під час викопування із ґрунту. Методи. Теоретичні дослідження проведено з використанням основних положень вищої математики і теоретичної механіки, зокрема теорії удару. Числові розрахунки та графічні залежності отримано із застосуванням ПК на основі розроблених і стандартних програм. Результати. Розглянуто ударну взаємодію вібраційного викопувального робочого органа з тілом коренеплоду цукрового буряку в одній точці (асиметричний удар). На підставі розробленої еквівалентної схеми та застосування загальної теорії удару побудовано математичну модель ударної взаємодії вібраційного копача бурякозбиральної машини з тілом коренеплоду, що міцно зв'язаний із сухим і твердим ґрунтом. Отримано аналітичні вирази для визначення ударного імпульсу, а також максимально допустимої частоти коливань робочого органа та зведеної до точки удару його маси за умови непошкодження коренеплоду. На основі аналітичних виразів проведено розрахунки на ПК і отримано графічні залежності максимально допустимої частоти коливань вібраційного копача та зведеної до точки удару його маси від амплітуди коливань і швидкості поступального руху для широкого діапазону значень цих параметрів. Висновки. При зростанні частоти коливань вібраційного копача в межах 7,5–20,3 Гц і швидкості поступального руху в межах 1,4–2,2 м/с значення зведеної до точки удару його маси має тенденцію до зменшення і змінюється у межах 1,51–0,63 кг за амплітуди коливань 0,016 м. Максимально допустима частота коливань вібраційного копача при збільшенні амплітуди його коливань різко зменшується, як і при зростанні швидкості поступального руху. Так, для зведеної маси вібраційного копача 1,5 кг і глибини його ходу в ґрунті 0,10 м за зростання амплітуди коливань у межах 0,008–0,024 м і швидкості поступального руху в межах 1,4–2,2 м/с максимально допустима частота змінюється у межах 15,7–4,0 Гц. Для глибини ходу вібраційного викопувального робочого органа 0,08 м — у межах 33,0–10,0 Гц.

**Вірьовка, В. Агроекологічний моніторинг осушуваних органогенних ґрунтів Лівобережного Лісостепу України** / В. Вірьовка, О. Опанасенко, О. Тарасенко, С. Перець // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 11. – С. 54-61.

Мета. Провести моніторинг осушуваних органогенних ґрунтів Лівобережного Лісостепу за їх довготривалого сільськогосподарського використання і на основі аналізу отриманих даних визначити шляхи оптимізації властивостей осушуваних торфовищ та дати оцінку їх екологічного стану в майбутньому. Методи. Системний аналіз, польові, лабораторні, аналітичні, розрахунково-порівняльні та математико-статистичні. Результати. Установлено, що за 36-річний період сільськогосподарського використання торфових ґрунтів зменшення товщини торфу в середньому за рік на неглибоких торфовищах становить 0,7 см, середньоглибоких — 1,2, на глибоких — 1,5 см, щільність (об'ємна маса) підвищилася у середньому майже в 1,4 раза, а повна вологоємність зменшилася у 1,6 раза. Торф став багатозольним — 47–59%, майже не змінилася кислотність ґрунту — рНводний 7,4–7,8%. Кількість валового фосфору збільшилася у середньому на 6–8%, азоту залежно від способу використання знизилася на 8–10%, кількість калію залишилася без змін. Висновки. Для нормалізації екологічної ситуації і збалансованого та раціонального використання осушуваних торфовищ слід на цих угіддях створювати рослинні угруповання із максимальним наближенням до природних екосистем, зокрема вирощувати багаторічні трави на кормові цілі та енергетичні культури з 20–25-річним циклом використання, що оптимізує мінералізаційні процеси органічної речовини торфу і забезпечить продуктивність багаторічних трав на рівні 8,14 т/га сухих речовин і енергетичних культур, верби тритичинкової — 39,40 т/га, міскантусу гігантського — 25,73 т/га сухих речовин, або відповідно 669,8 ГДж/га та 437,4 ГДж/га енергії.

**Воропай, Г. Сільськогосподарське використання осушуваних земель гумідної зони України в умовах реформування аграрного сектору та змін клімату** / Г. Воропай // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 11. – С. 62-73.

Мета. Встановити особливості сільськогосподарського використання осушуваних земель гумідної зони України в умовах реформування аграрного сектору і сучасних змін клімату для обґрунтування заходів з відновлення ефективного функціонування дренажних систем у режимі активного водорегулювання. Методи. Системний аналіз, узагальнення знань і матеріалів наукових досліджень щодо особливостей сучасного сільськогосподарського використання осушуваних земель. Результати. Визначено, що структура посівних площ на осушуваних землях підпорядкована як кліматичним змінам, так і кон'юнктурі експортного ринку. В агропромисловому виробництві має місце вирощування монокультури: зернової кукурудзи, соняшнику, ріпаку, сої, посівні площі

яких зосереджені в основному в зоні Лісостепу та на Поліссі. Основні культури традиційної спеціалізації (льон-довгунець, буряки цукрові, жито, овес та ін.) перестали бути пріоритетними, однак завдяки екологічності вітчизняної продукції та унікально вигідній еколого-географічній позиції їх вирощування мають перспективу завоювати вітчизняний та світовий ринки. Результатом реформування аграрного сектору є те, що переважна більшість осушуваних земель належить сільським домогосподарствам і лише третина з них підприємствам. Потенціал дренажних систем використовується неефективно, а їх водорегульовальна здатність є невикористаним ресурсом підвищення урожайності та сталого ведення сільськогосподарського виробництва. Висновки. За нових умов вирощування сільськогосподарських культур і відповідно, функціональних завдань дренажних систем розвиток меліорацій у гумідній зоні має спрямовуватися на їхню реконструкцію та модернізацію. Потрібно враховувати особливості сільськогосподарського використання осушуваних земель і сучасний рівень водозабезпеченості меліорованих територій.

**Кривохижа, Є. Економічна ефективність санітарної обробки доїльного обладнання за використання екологічно безпечних мийно-дезінфікувальних засобів СанімоЛ Л і СанімоЛ К / Є. Кривохижа, В. Осадчук // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 11. – С. 74-79.**

Мета. Визначити економічну ефективність санітарної обробки доїльного обладнання і молочного інвентаря при застосуванні нових мийно-дезінфікувальних засобів СанімоЛ Л і СанімоЛ К. Методи. Використано загальнонаукові методи: аналізу і синтезу, порівнянь та теоретичного узагальнення. Також здійснено прямий розрахунок від різниці вартості аналогічних засобів. Результати. Визначено, що загальний передбачуваний економічний ефект на 100 лактуючих корів при санітарній обробці 5-ти переносних доїльних апаратів тричі на день та охолоджувача молока 1 раз на день засобами СанімоЛ Л і СанімоЛ К протягом року становитиме 21 097 грн порівняно із CircoSuper AF та Сідмакс. Економічний ефект, отриманий завдяки підвищенню мікробіологічних показників якості одержаного молока у результаті проведення санітарної обробки доїльного обладнання засобами СанімоЛ Л і СанімоЛ К розраховано на 100 корів за 3-разового доїння переносними доїльними апаратами. Надій на одну лактуючу корову становив 4500 кг молока на рік. У господарстві до впровадження санітарної обробки доїльного обладнання засобами СанімоЛ Л і СанімоЛ К одержували молоко І ґатунку вартістю 8,4 грн за 1 кг. Використання цих засобів дало змогу одержати і доставити молоко на переробне підприємство екстра ґатунком вартістю за 1 кг 9,8 грн. Річний економічний ефект — 624097,2 грн. Висновки. Застосування засобу СанімоЛ Л для санітарної обробки доїльного обладнання є економічно вигіднішим у 1,3–1,8 раза порівняно із CircoSuper AF, а СанімоЛу К — у 3,8–4 рази відносно Сідмаксу. Річний економічний ефект завдяки використанню засобів СанімоЛ Л і СанімоЛ К для санітарної обробки доїльного обладнання та молочного інвентаря на молочних фермах із поголів'ям 100 корів становитиме 624097,2 грн.

**Матвєєва, Т. Властивості насіння та олії соняшнику олеїнового типу вітчизняної селекції / Т. Матвєєва, В. Папченко, Л. Григорова, С. Волкотруб // Вісник аграрної науки. – 2020. – № 11. – С. 80-87.**

Мета. Вивчити вітчизняне насіння соняшнику олеїнового типу нової лінії Х526В з підвищеним умістом гліцеридів олеїнової кислоти та одержану з нього методом одноразового пресування олію. Визначити фізико-механічні властивості та якість шеретування насіння, встановити окисну стабільність олії. Методи. Результати вимірювання лінійних розмірів насіння оброблено методами математичної статистики з одержанням варіаційних рядів і кривих розподілу. Оцінку термоокисної стабільності олії проведено методом диференційної сканувальної калориметрії. Результати. Частота появи насіння соняшнику лінії Х526В однакової довжини, ширини та товщини становить 31, 28 і 40%, відповідно, що сприятливо впливатиме на очищення насінневої маси від сміттевої й олійної домішки перед надходженням насіння на виробництво. Крива розподілу ширини насіння соняшнику лінії Х526В дещо відрізняється від кривих розподілу довжини та товщини, оскільки має кілька піків частот (28 та 23%), що може ускладнити процес підбору сит для відділення сміттевої домішки. Уміст лушпиння цієї лінії насіння соняшнику на рівні 24%, що збігається з характеристиками класичного насіння (25–30%). Кількість недоруша зменшується з підвищенням кількості стадій шеретувань. Період індукції окиснення цієї олії за температури +110°C не перевищує період індукції класичної соняшникової олії і становить 321 хв. Висновки. Технологія шеретування насіння соняшнику олеїнового типу подібна до технології шеретування класичного насіння соняшнику, а саме, основний вплив на кількісні та якісні показники шеретування мають товщина повітряного прошарку і міцність оболонки, при цьому технологічні параметри процесу (вологість насіння й обороти ротора насіннерушки) є другорядними. Олія, яку одержано з насіння соняшнику лінії Х526В, порівняно з класичною є стійкішою до окиснення, а тому може бути використана для приготування їжі за підвищених температур.

