

## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. РАСТЕНИЕВОДСТВО

**Мельник А. В., Присяжнюк А. И., Бондарчук И. Л.** Кластерный анализ урожайности сортов и гибридов рапса озимого в разных агроклиматических зонах Украины // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 7–12.

Обосновано использование кластерного анализа для подбора сортов и гибридов рапса озимого современной селекции. Исследования проводились в 2013–2015 гг. в четырех различных агроклиматических регионах Украины. При выращивании в хозяйствах различных сортов и гибридов нужно избегать подбора для центрального региона Клеопатра, ПР44В30, ДК Секвойя, Демерка и ПР45Д05. Для хозяйств южного региона нежелательным является сочетание двух групп сортов, а именно: Клеопатра, Черемош, НК Оксан и ПР45Д05 или Снежная королева, Джампер, Ситро, Демерка, Абакус, Белана, ПР44В30, ДК Секвойя и ДК Секюр. Для западного региона близкими по производительности в разрезе лет исследований являются: Клеопатра, ДК Секюр, НК Оксан, ПР45Д05, ДК Секвойя и Ситро, а для восточного региона соответственно: Клеопатра, ПР44В30, ДК Секюр, Снежная королева и Ситро. То есть сорта и гибриды из разных групп кластеров можно высевать в условиях одного хозяйства, а вот в пределах одной группы кластеров – нежелательно.

**Кулик М. И.** Урожайность вегетативной надземной массы проса прутьевидного в зависимости от применения подкормки // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 13–17.

Установлено изменение элементов производительности (высоты и густоты стеблестоя) проса прутьевидного в зависимости от применения подкормок во время весенней вегетации растений. Определено влияние внекорневой подкормки препаратом «Кристалон» на урожайность фитомассы культуры в период исследования. Приведены корреляционные зависимости между количественными показателями растений третьего – пятого года вегетации и урожайностью фитомассы. Определено, что урожайность вегетативной надземной массы проса прутьевидного обуславливается содержанием сухого вещества в фитомассе, количеством стеблей на единицу площади, в меньшей степени – высотой растений на фоне применения весенней подкормки.

**Писковой Н. Б., Магда М. А., Пилипченко А. В., Ситник В. П.** Влияние технологий выращивания конопли на питательное состояние

почвы // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 18–23.

В статье изложены результаты исследований относительно эффективности выращивания конопли в условиях классической технологии и органического земледелия, определено, как технология выращивания конопли влияет на изменение биологического состояния почвы, урожайность семян и стеблей, а также обосновано изучение способов обеспечения культуры конопли элементами питания. Исследованиями установлено, что выращивание конопли сорта Гляна в условиях органического производства не способствует повышению урожайности семян, в сравнении с переходной от классической к органической технологии.

Накопление и трансформация свежего органического вещества растительных остатков конопли зависит от составляющих технологии органического земледелия, которые позволяют микрофлоре почвы не переносить стрессовых нагрузок от влияния минеральных удобрений и средств защиты растений.

**Гарбар Л. А., Горбатюк Э. Н.** Особенности формирования продуктивности посевов подсолнечника // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 24–26.

Приведены результаты исследований, направленных на изучение влияния сроков сева и ширины междурядий на формирование продуктивности посевов различных гибридов подсолнечника. Исследования проводились в течение 2014–2016 гг. в условиях Степи Украины на черноземах типичных малогумусных. В результате проведенных нами исследований установлено, что в условиях зоны Степи Украины на черноземах типичных малогумусных формирование высоких урожаев подсолнечника на уровне 2,7 т/га обеспечивают гибриды PR64F50, PR64A15 при рекомендуемом сроке сева (при прогревании почвы на глубине 10 см на 10–12°C) и ширине междурядий 35 см.

**Гулянский Р. А., Панкова О. В., Фесенко А. М., Безпалько В. В.** Граминициды в посевах нута // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 27–29.

Приведены многолетние результаты исследований относительно влияния гербицидов, в частности граминицидов, на засоренность посевов и урожайность нута в восточной Лесостепи Украины. Установлено, что граминицид «Миура» наиболее контролировал количество (на 98 %) и сырую массу (на 99 %) злаковых однолетних

сорняков в посевах нута. Внесение граминцидов на фоне почвенного гербицида «Адвокат» создало условия для увеличения сырой массы двудольных многолетних и отдельных двудольных малолетних сорняков в посевах нута. Поэтому не удалось установить оптимальной комбинации гербицидов для получения наибольшей урожайности нута.

**Кнап Н. В., Гарбар Л. А.** Урожайность картофеля в зависимости от норм посадки и массы посадочного материала // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 30–33.

Приведены результаты исследований, направленных на изучение влияния норм посадки и массы посадочного материала на формирование урожайности клубней картофеля в условиях Закарпатской области.

В результате проведенных нами исследований установлено, что урожайность картофеля изменяется в зависимости от массы посадочных клубней и нормы их посадки от 39,9 до 58,5 т/га. За высаживания клубней массой 20 г урожайность возрастает с увеличением нормы посадки тогда, как при использовании клубней массой 40 и 80 г оптимальной является норма посадки 60–80 тыс. штук/га.

**Колесников Л. О., Васильев А. А.** Стеблевой мотылек (*Ostrinia nubilalis* Hbn.) и его вредоносность на промышленных посевах современных гибридов кукурузы // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 34–37.

Кукурузный стеблевой мотылек (*Ostrinia nubilalis* Hbn.) на сегодняшний день остается одним из наиболее экономически важных вредителей посевов кукурузы и по различным опубликованным данным он является причиной потери от 4 до 25 % урожая. Производители семян рекомендуют использовать устойчивые против стеблевого мотылька гибриды кукурузы. Устойчивость включает в себя как оценку выносливости гибридов к ломкости стеблей (прямые потери), так и к снижению продуктивности (скрытые потери). Поскольку устойчивость современных гибридов к ломкости стеблей достаточно высока, то в 2015–2016 гг. на территории центральной Украины были проведены исследования по определению снижения продуктивности растений кукурузы поврежденных гусеницами стеблевого мотылька. Исследования проводились на промышленных посевах кукурузы в Полтавской области. Заселенность посевов составляла от 18,6 до 56 %, потери урожая от повреждений, причиненных стеблевым мотыльком 4,9–19,2 ц/га.

**Маренич Н. Н., Юрченко С. А.** Влияние допосевной обработки семян биологически активными веществами на рост и развитие растений озимой пшеницы на начальных стадиях // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 38–42.

В лабораторных и полевых опытах исследовали влияние различных концентраций биологически активных веществ, протравителей и их комбинаций на лабораторную и полевую всхожесть семян, развитие растений на начальных стадиях развития. Установлено, что применение протравителей может не уменьшать энергию прорастания семян, но биологически активные вещества стимулировали этот показатель. Применение гуминовых стимуляторов роста способствовало как увеличению энергии прорастания, так и интенсификации процессов роста и развития растений. Обработка семян «Радостимом» способствовала увеличению полевой всхожести на 2–4 %, а в вариантах с лигногуматом натрия – на 5–6 %. Применение в рекомендованных дозах для обработки семян способствовало увеличению полевой всхожести на 7–9 % для «Гумифилда» и на 10–15 % для «1R Seedtreatment».

В вариантах с «Радостимом» абсолютно сухая масса надземной части растений выросла на 13,8–20,6 %, а масса корневой системы – на 16–25 %. Обработка семян лигногуматом способствовала увеличению массы надземной части и корневой системы соответственно на 17–19,5 % и 12,7–31 %. В вариантах с «Гумифилдом» увеличение надземной части составило в среднем 24,8 %, а корневой системы – 26,3%, а в случае применения вдвое большей дозы «1R Seedtreatment» – соответственно 37,5 и 40,6 %! На вариантах, где применялась смесь «Максим Стар 025 FS», 1,5 л/т + «Гумифилд» 0,5 л/т в среднем зафиксировали увеличение массы надземной части на 13,9 % и корневой системы на 15,4 %, а на вариантах со смесью «Максим Стар 025 FS», 1,5 л/т + «1R» 1,0 л/т – 25,6 и 26,2 % соответственно. Сделан вывод о целесообразности комбинирования смесей для допосевной обработки семян с целью уменьшения негативного влияния протравителей на показатели энергии прорастания и полевой всхожести растений.

**Новицкая Н. В., Джемесюк А. В.** Формирование урожайности сои под влиянием инокуляции и подкормки // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 43–47.

Приведены результаты исследований влияния инокуляции и внекорневой подкормки многокомпонентными хелатными микроудобрениями и коллоидным раствором комплекса наночастиц

## АННОТАЦИИ

металлов на биосинтез хлорофилла и формирование урожайности сои. Установлено, что инокуляция семян пре-инокулянт «ХайКот Супер» дает дополнительные 2–4 ц/га прибавки урожая. Проведение внекорневой подкормки хелатных микроудобрений способствует увеличению урожайности сои на 10–15 %. Использование нанометаллов для опрыскивания посевов сои в фазу бутонизации раствором в концентрации 240 мг/л на фоне внесения минеральных удобрений в норме  $N_{30}P_{60}K_{60}$  способствует увеличению урожайности культуры до 2,8 т/га. Максимальный в опыте уровень урожайности сои полученный нами за счет сочетания инокуляции семян и использование для внекорневой подкормки комплексного микроудобрения «Росток бобовые» (2 л/га) на фоне внесения минеральных удобрений в норме  $N_{30}P_{60}K_{60}$ .

**Тригуб О. В., Ляшенко В. В.** Источники хозяйственных и селекционно-ценных признаков для селекции гречихи обыкновенной (*Fagopyrum esculentum* Moench.) // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 48–55.

В статье приведены результаты изучения гречихи обыкновенной из Национальной коллекции Украины на протяжении 2014–2016 годов на Ус-

тимовской опытной станции растениеводства по характеристикам хозяйственного использования и морфологическим показателям. Использованные методики изучения и описания материала позволили дифференцировать коллекционный материал и выделить наиболее ценный как источники хозяйственных и селекционно-ценных признаков для различных направлений селекционного использования – по урожайности и её составляющих, качества продукции.

**Тогачинская О. В., Тимошук Т. М.** Экологическая экспертиза технологий выращивания озимой пшеницы по агрохимическим и санитарно-гигиеническим показателям темно-серой оподзоленной почвы // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 56–62.

Изложены результаты экологической экспертизы технологий выращивания озимой пшеницы в Северной Лесостепи по показателям плодородия и по влиянию на процессы миграции тяжелых металлов в генетических горизонтах темно-серой оподзоленной почвы. По результатам экологического оценивания установлено, что для внедрения технологий в производство, нужно совершенствовать некоторые технологические операции.

## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. ЖИВОТНОВОДСТВО

**Суханова С. Ф., Азаубаева Г. С.** Продуктивность гусей родительского стада при использовании кормовой добавки «Ветосел Е форте» // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 63–69.

**Вишневский Л. В.** Автоматизированная информационная система в животноводстве как основа селекционного процесса с породами // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 70–73.

В статье изложены основные подходы к созданию в Украине автоматизированной информационной системы селекции в животноводстве, соответствующей международным стандартам и позволяющей формировать базу о животных, содержащихся в подконтрольных хозяйствах; оценивать их по ряду признаков, формировать единую систему классификации животных и предоставлять информацию для пользователей различных уровней. Предложена структура информационной системы селекции в животноводстве Украины и приведен состав ее программного обеспечения. Предполагается, что автоматизированная система будет включать информационный ресурс, программно-технический комплекс и телекоммуникационную сеть с соответствующими функциями. Разработан-

ная автоматизированная информационная система селекции в животноводстве будет способствовать генетической безопасности страны, конкурентоспособности отрасли животноводства, сохранению биоразнообразия и повышению генетического потенциала пород в соответствии с международными стандартами.

**Гавриленко Е. С., Хомицкая О. А., Загорулько Е. В.** Экспертные исследования мяса и мясных продуктов // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 74–77.

В статье представлены результаты исследований качества мяса и колбасных изделий украинских производителей по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям. Проанализированы основные показатели безопасности продуктов, которые реализуются в торговой сети. По результатам исследований установлены основные причины несоответствия согласно действующим стандартам – это показатель общего микробиологического загрязнения (МАФАМ) и превышение количества бактерий группы кишечных палочек, что свидетельствует о нарушении санитарно-гигиенических требований и технологических режимов производства.

## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. ЭКОЛОГИЯ

**Писаренко П. В., Самойлик М. С.** Мультифункциональное моделирование региональной системы управления твердыми отходами с учетом синергического эффекта // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 78–87.

В статье сформулировано балансовую схему жизненного цикла твердых отходов региона, что позволило разработать эколого-экономическую модель оптимального управления сферой обращения с отходами и определить оптимизационные сценарии управления данной сферой при теоретически оптимальных значениях параметров. На основе модели управления сферой обращения с твердыми отходами предложен алгоритм определения оптимальных управленческих стратегий и механизмов их реализации, который позволяет решать поставленные задачи оптимизации развития сферы обращения с отходами при заданном множестве переменных и параметров состояния системы для конкретного типа жизненного цикла данной сферы. Разработанная модель имеет множество допустимых решений и, соответственно, предлагает выбор лучшего из них с учетом целевых функций. Обоснованно

практическое использование данной модели на примере Полтавской области на основе оптимизации трех целевых функций: экологического риска здоровью населения от сферы обращения с твердыми отходами; максимализации прибыли при минимальных вложениях в данную сферу; энергоемкости системы обращения с отходами.

**Самойлик М. С., Молчанова А. В.** Экологические аспекты влияния полигона твердых бытовых отходов на окружающую среду. Фильтрат // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 88–91.

Растет количество промышленных и продовольственных товаров для населения, соответственно, возрастает образование твердых бытовых отходов. Природа не имеет механизмов утилизации и уничтожения отходов, производимых обществом, поэтому отходы накапливаются в биосфере. Проблема обращения с отходами в настоящее время является одной из основных экологических проблем. Полигоны твердых бытовых отходов – пример антропогенной деятельности, загрязнение почв, поверхностных, грунтовых и подземных вод.

## ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

**Бердник В. П., Бублик О. О., Марченко Т. М., Щербак В. И., Трирог О. Г.** Физиологические показатели цыплят-бройлеров после внутреннего применения минерального комплекса Mg++ в условиях хозяйства // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 92–95.

Приведены результаты испытания на 537 цыплятах-бройлерах (635 контрольных) в условиях хозяйства препарата, изготовленного на основе раствора полтавского бишофита (РПБ). Препарат давали цыплятам с 5-суточного возраста групповым методом внутрь с водой в 3 циклах с 24-часовым интервалом по 7 раз в каждом цикле и 7-суточным интервалом между циклами. В цыплят, которым давали препарат, сравнительно с контролем, была большей средняя живая масса тела в 43-суточном возрасте на 50 г, 73-суточном – на 128 г и 111-суточном – на 103 г. Это подтверждает, что его позитивное влияние на организмы цыплят продолжается еще до 2,5 месяцев (время наблюдения) после последнего применения на 38-е сутки их жизни. Поэтому препараты на основе РПБ будут иметь большую эффективность при использовании на ремонтном молодняке и взрослых курах, то есть тех, которые жи-

вут больше 2,5 месяцев. До 43-суточного возраста погибло из расчета от первоначального количества 16 (2,9 %) цыплят-бройлеров в опытной группе и 30 (4,72 %) в контрольной. На цыплятах-бройлерах контрольной группы, сравнительно с испытуемыми, имели экономию на препарате, который не использовали, и меньшем количестве использованных кормов, но получили значительно больший экономический ущерб из-за меньших приростов живой массы тела и большего числа погибших. Общая стоимость экономической выгоды от применения препарата только до 43-суточного возраста цыплят составляет 5,8 гривен на каждую использованную 1 гривну.

**Евстафьева В. А., Клименко О. С., Мельничук В. В., Натягла И. В.** По вопросам качества и безопасности молока на территории Полтавской области // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 96–99.

В работе приведены результаты анализа отчетной документации по качеству и безопасности молока на территории Полтавской области. Установлено, что за период 2012–2016 гг. государственными лабораториями осуществлено 740190 исследований проб молока. В то же вре-

мя по результатам экспертизы установлено, что 8343 образца продукции не соответствуют показателям, которые утверждены в действующих стандартах. Наибольшее количество некачественного молока обнаружили государственные лаборатории в 2012 году – 3327, что составляет 2,83 % от общего количества исследуемых проб. Основными причинами выбраковки молока были несоответствие по плотности и кислотности, содержанию и массовой доли белка и жира, а также превышение количества соматических клеток.

**Евстафьева В. А., Мельничук В. В., Манойло Ю. Б.** Эффективность применения ферментно-пробиотических средств при дегельминтизации свиней // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 100–103.

Представлены результаты научных исследований по изучению эффективности применения современных ферментно-пробиотических средств в сочетании с антигельминтным препаратом при спонтанном эзофагостомозе свиней. Установлено, что использование пробиотика и ферментно-пробиотического средства в процессе проведения дегельминтизации повышает интенсивность антигельминтика «Бровермектина 2 % водорастворимого», сокращает сроки выздоровления инвазированных свиноматок и способствует повышению среднесуточных приростов массы тела поросят и сохранности поголовья молодняка.

**Евстафьева В. А., Кручиненко О. В., Клименко О. С., Мельничук В. В.** Юридические аспекты относительно адаптации Украинского законодательства к требованиям Европейского Союза по вопросам жестокого обращения с животными // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 104–107.

Приведены результаты анализа современного состояния международных нормативно-правовых актов и Украинского законодательства по защите животных, оснований и видов юридической ответственности за совершение жестокого обращения с животными, а также принципов этичного отношения к животным особенно специалистов по биологии, ветеринарии, медицины. Представлены сведения о реализации и соблюдении этико-правовых норм требований биоэтики при проведении экспериментов, научных исследований на животных, в частности в ветеринарии.

**Моргун О. А., Сорока Н. М.** Гистологические изменения в печени рыб бычков, зараженных личинками нематод *Eustrongylides exisus* // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 108–112.

Приведены гистологические изменения в печени бычков-песочников, зараженных личинками нематоды *Eustrongylides exisus*. Обнаружен патологический процесс и структурные изменения в органе, характерные для очагового гепатита. Гепатоциты увеличены в объеме, округлой формы, ядро отжатое к оболочке клетки. Ядра уменьшены в объеме, неправильной формы (пикноз). Отмечается лизис ядер. В отдельных участках обнаружены клетки Купфера. Заметные лимфоидно-лейкоцитарные инфильтраты в паренхиме печени, периваскулярные и эндovasкулярные муфты. В зонах клеточных инфильтратов ядра в гепатоцитах отсутствуют. Отмечено, что гепатоциты представлены аморфной бесструктурной массой. В отдельных местах вокруг клеточных инфильтратов обнаружено разрастание соединительной ткани, что является защитной реакцией организма на наличие личинок нематоды *Eustrongylides exisus*.

**Ковпак В. В., Ковпак О. С.** Сравнительная характеристика изменения фенотипа культур клеток жировой ткани и костного мозга в процессе культивирования // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 113–119.

В статье описаны данные по изменению фенотипа культур клеток жировой ткани (ККЖТ) и костного мозга (КККМ) в процессе культивирования. Исследование первичных культур клеток костного мозга и жировой ткани крысы показали, что они морфологически гетерогенные, в их состав входили: небольшое количество клеток полигональной формы, а основную массу составляли фибробластоподобные. При дальнейшем культивировании отмечали процесс перехода от гетерогенных культур на нулевом пассаже к наиболее гомогенным в конце исследования. Нами были отмечены различия в иммунофенотипе культур клеток костного мозга и жировой ткани, которые не исчезали с пассажами.

**Коне М. С., Забияка О. О.** Эффективность лечения и профилактики инфекционного ринотрахеита котов в условиях ветеринарных клиник ООО «Биоцентр» города Полтава // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 120–122.

Изучено возрастную и породную чувствительность, сезонность возникновения и динамику проявления инфекционного ринотрахеита у котов в условиях ветеринарных клиник ООО «Биоцентр» города Полтава. Предложено различные схемы лечения ринотрахеита у котов. Установлено, что ринотрахеит чаще регистрируется среди кошек в возрасте от двух месяцев до

## АННОТАЦИИ

одного года. Более подвержены к заболеванию беспородные животные. Болезнь имеет выраженную сезонность, что проявляется более частыми случаями возникновения ринотрахеита в зимне-весенне-осенний периоды. Предложенная нами схема лечения инфекционного ринотрахеита котлов обеспечивает высокую терапевтическую эффективность.

**Коне М. С., Романова А. Л.** Эффективность лечения и профилактики парвовирусного энтерита собак в условиях ветеринарных клиник ООО «Биоцентр» города Полтава // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 123–125.

Изучено породную и возрастную чувствительность, сезонность возникновения и динамику проявления парвовирусного энтерита собак в условиях ветеринарных клиник ООО «Биоцентр» города Полтава. Установлено, что энзоотия парвовирусного энтерита чаще всего проявляется в осенне-летний период, более склонны к заражению собаки породы немецкая овчарка. При парвовирусном энтерите собак нами разработана и предложена новая схема лечения, которая значительно эффективнее общепринятой базовой методики. Обоснована важность использования химиотерапевтических средств на от-

дельных стадиях развития инфекционного процесса. Установлено, что для профилактики парвовирусного энтерита у собак более эффективной оказалась вакцина «Нобивак ДНРРІ».

**Передера С. Б., Колотий М. В., Передера Ж. А., Щербакова Н. С.** Мониторинг некробактериоза крупного рогатого скота в агрофирме «Маяк» Котелевского района Полтавской области // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 126–128.

В статье приведены данные мониторинга среди стада крупного рогатого скота животных с патологией поражения конечностей за последние годы в агрофирме «Маяк». Выявлено, что патология конечностей неинфекционного характера составляла до 30 % от общего количества пораженных конечностей, а у 70 % наблюдалось поражение инфекционной патологии – некробактериоз. Среди молодняка крупного рогатого скота 8–17-месячного возраста некробактериоз наблюдался в 2013 году у 3,6 % животных из 406, а в 2015 году – 2,9 % из 617 животных. Установлено, что средний возраст животных, пораженных некробактериозом, составляет 6–7 лет, из 939 больных 190 – 20,2 %, а это – высокопродуктивные животные.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Арендаренко В. М., Иванов О. М.** Винтовая шлифовально-полировальная машина для обработки зерна бобовых культур // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 129–132.

Приведен обзор конструкции и принципа действия винтовой шлифовально-полировальной машины для обработки зерна бобовых культур, которая обеспечивает повышение качества обработки поверхности и доведение зерна к одинаковым геометрическим формам и чистоте поверхности. Была сформирована функциональная зависимость между производительностью технологической машины и ее основными кинематико-геометрическими параметрами. В ходе пошагового алгоритма были выведены аналитические формулы для массовой, объемной и поштучной производительности винтовой шлифовально-полировальной машины.

**Бурлака А. А., Яхин С. В.** Теоретические аспекты процесса центробежной разгрузки зерна в элеваторе зерноуборочных комбайнов // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 133–137.

Недостатками работы подъемных элеваторов комбайнов КЗС-9-1 являются неполнота центробежной разгрузки, вследствие чего происходит увеличение энергетических затрат на транспортирование, возрастает степень дробленого и поврежденного зерна, ускоряется износ рабочих органов элеватора. На основе теоретических исследований с учетом колебаний цепной передачи, предлагается увеличить сектора разгрузки до условия, когда время прохождения зерна по скребку и время прохождения скребком сектора разгрузки совпадет.

**Левчук В. И., Лыхвенко С. П.** Исследование нагруженности и эксплуатационных режимов трансмиссии трактора класса 14 КН с системой межколесного блокирования // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 138–142.

Представлены результаты экспериментального исследования работы пахотного агрегата в составе трактора МТЗ-80 с навесным плугом ПН-3-35 на супесчаной почве в Белоруссии при дифференциальном и заблокированном межколесном приводе заднего моста в режиме разгона с заглублением плуга на ходу и с предварительно

## АННОТАЦИИ

заглубленным плугом. С помощью тензометрических датчиков измерялись крутящие моменты на валу сцепления и полуосях заднего моста трактора. В результате анализа средних и пиковых значений моментов установлено, что при заблокированном приводе суммарные моменты на полуосях были на 5,9–31,3 % больше, чем при дифференциальном приводе. Более нагруженной на всех режимах испытаний была правая полуось. Максимальные моменты на ней были больше, чем на левой на 4,6–20,3 % при выключенной блокировке и на 12,1–32,5 % при включенной.

Выполнены расчеты на прочность полуосей трактора за пиковыми и средними нагрузками.

Исследования нагрузок на опоры подшипников первичного и вторичного валов коробки передач трактора не обнаружили значительного влияния блокировки дифференциала на эти нагрузки.

**Прасолов Е. Я., Беловол С. А., Беловол Ю. Ю., Мацаков А. В.** Совершенствование вертикально-фрезерного адаптера для ленточной обработки почвы // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 143–150.

В статье приведен анализ известных технологий, конструкций машин и рабочих органов для предпосевной обработки почвы; обоснована целесообразность применения технологий ленточной обработки почвы в лесостепной зоне Украины; определены перспективные направления совершенствования почвообрабатывающих ору-

дий. Для предложенного технического решения вертикально-фрезерного адаптера определены оптимальные показатели кинематического режима и количества рабочих элементов, чем гарантируется равномерность обработки почвы. Внедрение вертикально-фрезерного адаптера предложенной конструкции с обоснованными параметрами обеспечит высокое качество и равномерность обработки рабочей зоны, эффективное рыхление почвы, выравнивание профиля дна борозды и обработанной поверхности при рациональных показателях энергоемкости и производительности технологического процесса.

**Петровский А. Н., Кузнецова Т. Ю., Курьсь Ю. А.** Теоретическое моделирование физических процессов ионизации среды // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 151–156.

Проведен анализ принципов обеззараживания воздуха сочетанием двух способов излучения: ионизации и ультрафиолетового облучения. Проанализированы основные конструкции аэроионизаторов для выбора эффективной системы обеззараживания физико-математического моделирования его работы. Предложена электрофизическая модель работы ионно-ветрового ультрафиолетового озонатора-обеззараживателя воздуха, которая учитывает процессы создания электрического ветра, отрицательных аэроионов, озона, обеззараживания с помощью ультрафиолетового излучения, которое может применяться при проектировании оборудования.

## СТРАНИЦА МОЛОДОГО УЧЕНОГО

**Довгаль А. П.** Оценка зависимости урожайности озимой пшеницы от влияния метеорологических факторов в условиях зоны Лесостепи // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 157–160.

В статье на примере типичных аграрных предприятий зоны Лесостепи осуществлен комплексный анализ климатических факторов и производительности агроэкосистем. В результате исследований установлена корреляционная зависимость урожайности озимой пшеницы от отдельных климатических факторов за 20-летний период (1997–2016 гг.). По сформированных математических моделях были построены графики функций, которые позволяют прогнозировать уровень урожайности культуры при разном влиянии климатических факторов. Установлено, что для пшеницы озимой важнейшими метеорологическими факторами являются количество осадков мая и июня, а также запасы про-

дуктивной влаги в 20 см слое почвы в апреле и мае.

**Иванова Е. А.** Фенология и особенности распространения вредителей сорго в Лесостепи Украины // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 161–166.

В статье приведены особенности формирования современной структуры энтомокомплекса сорго. Обнаружены доминирующие и наиболее вредные виды насекомых на посевах сорго. Уточнено биологию и фенологию основных вредителей сорго, которые наблюдались в зоне исследований. Проанализировано современное состояние и перспективы внедрения в растениеводстве новейших технологий защиты сорго в Лесостепи. Оценены сроки и период размножения и распространения отдельных видов фитофагов и их вредности на сорго. Определены показатели устойчивости гибридов сорго к ком-

плексу вредных видов насекомых Лесостепи Украины.

**Лотиш И. И.** Формирование площади листовой поверхности посевов сои в зависимости от сорта, способа посева и норм высева в условиях недостаточного увлажнения Лесостепи // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 167–171.

Получение максимально возможной для того или иного сорта сои производительности напрямую зависит от составляющих технологий, обеспечивающих формирование оптимальной площади листовой поверхности и продолжительности ее фотосинтетической активности. Изучение фотосинтетического потенциала посевов сортов сои показало, что наибольший показатель был на участках с нормой высева 800 тыс./га: по строчному севу – 2,19–2,34 млн м<sup>2</sup> дн/га, по ширококородному севу – 2,16–2,27 млн м<sup>2</sup> дн/га. Интенсивность фотосинтеза в зависимости от вариантов опыта колебалась: по строчному способу сева в пределах от 11,55 до 12,40 мг СО<sub>2</sub> дм<sup>2</sup>/час, по ширококородному способу посева – от 11,33 до 12,06 мг СО<sub>2</sub> дм<sup>2</sup>/час. В зависимости от нормы высева и способа сева листовой индекс составлял для сортов соответственно: Романтика – от 3,89 до 4,13 м<sup>2</sup> листа/м<sup>2</sup>, Устья – от 3,88 до 3,99, Ворскла – от 3,80 до 3,92 м<sup>2</sup> листа/м<sup>2</sup>.

**Ересько В. И.** Влияние капиллярий на гематологические показатели инвазированных гусей // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 172–174.

В статье представлены результаты проведенных исследований относительно влияния капиллярий различных видов: *Capilaria obsignata* и *Capilaria anseris* на гематологические показатели инвазированных гусей. Впервые на территории Полтавской области доказано паразитирование у гусей вида *C. obsignata*. Выяснено, что этот вид оказался менее патогенным, чем *C. anseris*. Паразитирование у водоплавающей птицы вида *C. anseris* приводило к значительному снижению в их крови содержания гемоглобина, количества эритроцитов, достоверного повышения количества лейкоцитов, а также устанавливали увеличение количества эозинофилов, псевдоэозинофилов и снижение лимфоцитов.

**Заика Е. А.** Влияние меланина на привесы молодняка свиней при отъеме // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 175–176.

Приведенные результаты по исследованию

изучения эффективности использования меланина, продуцентом которого являются дрожжеподобные грибы *Nadsoniella nigra* штамм X-1, в рационах поросят при отъеме. Установлено положительное влияние меланина на повышение среднесуточных привесов молодняка свиней.

В опытных группах животных, которым к кормам добавляли меланин, продуцентом которого являются дрожжеподобные грибы *Nadsoniella nigra* штамм X-1, среднесуточные привесы поросят в период отъема, а именно в 45 дней, были выше на 13,7 % в сравнении с показателем контрольной группы. Взвешивание поросят в 50 дней, в период адаптации после отъема, показало, что среднесуточные привесы в опытной группе животных повышались и составляли 445 г, что на 25 % выше в сравнении с показателями контрольной группы. Это связано с тем, что меланин сильный адаптоген.

**Полищук В. А.** Формирование результативной инновационной системы как способ повышения конкурентоспособности аграрных предприятий // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 1–2. – С. 177–179.

Одним из главных и наиболее эффективных направлений развития аграрного сектора является инновационный, поскольку он положительно влияет на модернизацию агропромышленного комплекса, повышает конкурентоспособность на основе технического и технологического обновления производства. Основными компонентами инновационной системы являются предпринимательские, потребительские и научно-исследовательские секторы. В процессе формирования этой системы необходимо учитывать особенности экономического развития, а также географические и экономические условия производства. Эффективность инновационной системы в первую очередь связана с рядом преимуществ, которые она имеет: во-первых, она ориентирована на потребности рынка, что исключает возможность разработки устаревших инноваций; во-вторых, доступ к результатам научных исследований будет доступен не только крупным аграрным предприятиям, но и мелким и отдельным сельскохозяйственным производителям; в-третьих, что будет привлечено к работе с новыми технологиями производства, машинами или современными организационно-экономическими формами, будет иметь возможность учиться как в учебных заведениях, так и в научно-исследовательских структурах.