



МІЖНАРОДНА ШКОЛА КОРМІВ 2023



З 3 по 9 липня 2023 року на базі Одеського національного технологічного університету за підтримки Європейської федерації виробників кормів, Європейської федерації харчової науки і технологій, Асоціації «Союз кормовиробників України» пройшла VIII-ї сесії МІЖНАРОДНОЇ ШКОЛИ КОРМІВ «Мистецтво вдосконалення технологій, безпеки та якості комбікормів». В роботі МШК були перерви, пов'язані у 2020 році із епідемією COVID та у 2022 році із-за початку повномасштабної війни. У 2023 році науковою радою ISF, не зважаючи на воєнний стан, та прохання виробників, було прийняте рішення поновлення роботи школи і протягом п'яти днів навчання розглядалися нагальні питання, було задіяно чотири дискусійні сесії, високопрофесійні учасники і спікери, чотири майстер класи та один лабораторний практикум.

Привітав учасників Міжнародної школи кормів 2023 та звернувся з вступним словом Президент Одеського національного технологічного університету д.т.н., професор Богдан Єгоров. Робота школи почалася з виконання Державного Гімну і вшанування хвилиною мовчання пам'яті воїнів-героїв ЗСУ і усіх українців, загиблих у війні.

В перший день дискусійної сесії був присвячений трендам і проблеми виробництва і реалізації комбікормів, від проектування до роботизації! Технології, проектування, автоматизоване управління та роботизація виробництв» були зроблені концептуальні виступи науковців, вітчизняних і закордонних виробників з



напрямку організації технології виробництва комбікормів.

Доповідь Богдана Єгорова, д.т.н., академіка НААН України, Заслуженого діяча науки і техніки України, лауреата Державної Премії України в галузі науки і техніки, академіка НААН України, проф. кафедри Технології зерна і комбікормів ОНТУ була присвячена сучасним трендам і проблеми розвитку виробництва і реалізації комбікормів.

Про особливості проектування підприємств зі зберігання і переробки зерна та виробництва комбікормів, реалізації проектних рішень на підприємствах та підготовки кадрів розповів генеральний директор Interprojekt GmbH (Німеччина) Іван Кунь.





Питанням автоматизації та альтернативним енергетичним забезпеченням підприємств зі зберігання і переробки зерна та виробництва комбікормів була присвячена доповідь Владислава Дячук (ТОВ «Промавтоматика Вінниця»).



Напрямку роботизації виробництв, основним трендам, проблемам та прикладам успішних рішень у цій сфері на прикладі розробок кафедри Автоматизації технологічних процесів та робототехнічних систем ОНУ, а також лабораторії мехатроніки і робототехніки «Mironaft» була представлена доповідь та проведено тренінг Костянтином Габуєвим (Qeedo Robotics Ltd.) з оволодіння управління справжніми роботами, застосуванням «механічної руки» в лабораторії MIRONAFT FabLab. Навчально-наукового інституту Автоматизації, комп'ютерних систем і технологій «Індустрія 4.0» ОНУ.



В рамках другої дискусійної сесії «Ліпідний обмін та архітектура енергетичної цінності комбікормів і харчових продуктів. Сертифікація, якість та мікробіологічний контроль» учасники ознайомилися



з сучасними уявленнями про жирове харчування людини і тварини, впливу жирнокислотного складу раціонів обмінні процеси і організм в цілому, архітектурою енергетичної цінності комбікормів і харчових продуктів, про які розповів у своїй доповіді д.біол.н., професор кафедри Технології зерна і комбікормів ОНУ Анатолій Левицький.

Жваве обговорення викликали представлені результати досліджень впливу раціонів з використанням різних жирів і безжирового на процеси накопичення в внутрішніх органах тварин продуктів окиснення, використання кормових і харчових добавок для нормалізації обміну жирів, шляхи удосконалення енергетичного забезпечення рецептів комбікормів.



Доктор біол. наук, професор еволюційної біології та екології університету Глазго (Великобританія) Peter SURAI у своїй доповіді ознайомив учасників з вітагенами, їх роллю у регуляції імункомпетентності та розробками практичних підходів до імунomodуляції і підвищення ефективності застосування в складі комбікормів.

Незмінним науковим і технічним партнером Міжнародної школи кормів є компанія SocTrade. директор Олександр Плеве та команда SocTrade представила обладнання для аналізу кормової сировини і комбікормів. В рамках навчання Руслана Джафарова, спеціаліст ДКЦ SocTrade, провела тренінг з використання обладнання для швидкого і надійного визначення мікотоксинів у складі кормової сировини та комбікормів, та провела комплексне визначення якості кормів та кормової сировини за допомогою ІЧ-аналізаторів Perten/PerkinElmer.





Олексій Стойко ознайомив учасників з роботою приладу і застосуванням ІЧ-Фур'є спектроскопії для скринінгового аналізу жирнокислотного складу та інших показників олій та жирів. Про особливості визначення ключових показників якості кормів та кормової сировини за допомогою обладнання OPSIS Liquidline розповів хімік-методист SocTrade Юрій Головач.



Третій день VIII -ї сесії Міжнародної школи кормів в рамках дискусійної панелі «Нові кормові препарати. Сертифікація, якість та мікробіологічний контроль» продовжився вивченням одного з найвпливовіших засобів управління ефективною продуктивністю комбікормів, а саме ферментом ліпазою, про що доповів та розглянув відеовізуалізацію механізму її дії к.б.н, заступник директора з наукової роботи ТОВ «Біоконтакт», ПП «Кронос-Агро».

Змістовну і яскраву доповідь про перспективні види білкової та жировмісної сировини з личинок комах, які скоро з'являться на українських кормових



ринках України, представив д-р біол. наук, професор, академік НААН України Сергій Мельничук (департамент наукових досліджень МХП). Було розглянуто особливості вирощування личинок комах, регулювання хімічного складу в залежності від субстрату для вирощування, особливості переробки і використання в складі комбікормів.

Огляд систем сертифікації у світі, загальні вимоги підприємств з виробництва кормів і кормових компонентів розглянув Григорій Мазур, радник генерального директора Technik BG GmbH (Німеччина (DE)).



- Вхідний контроль проводиться згідно з планом вхідного контролю
- Сировина має супроводжуватися повним комплектом документів
- При прийманні сировини необхідно уважно подивитися регіон, з якого надійшла сировина.
- Мати на робочому місці випуску, лист про зони АЧС.
- Сировину із зон АЧС не приймати.



Особливу увагу на підприємствах з виробництва комбікормів приділяють якості сировини, мікробіологічній безпеці та наявності мікотоксинів у кормовій сировині і комбікормах. Тетяна Величко, к.т.н., доцент кафедри Біохімії, мікробіології та фізіології харчування ОНТУ надала характеристику мікробіоти, та провела лабораторний практикум з оцінки мікробіологічної контамінації кормової сировини і комбікормів в лабораторії мікробіології навчально-наукового технологічного інституту харчової промисловості ім. К.А. Богомаза ОНТУ.





В останній день практичного навчання питання були призначені виробництву гранульованих комбікормів, технології, обладнанню та розвитку ІТ-сервісу в діяльності зернопереробних і комбікормових підприємств. Сучасним системам управління та SMART-обладнанню для комбікормових і зернопереробних підприємств була присвячена доповідь Сергія Артюшкіна (ТОВ "Основа", група компаній "Зернова столиця"), також було проведено майстер-клас в лабораторії Смарт-обладнання зернових і комбікормових виробництв ОНТУ.



Про особливості цифрових технологій управління електроприводами на новітньому обладнанні фірми «EATON» (світовий технологічний лідер у галузі рішень ефективного керування енергією) та практичному навчанню на сучасній мікропроцесорній апаратурі виробництва Siemens для інтелектуального керування електромеханічними системами та її програмного забезпечення в лабораторії S-Інжиніринг ознайомив Петро Осадчук, д.т.н, зав. кафедри Електромеханіки та мехатроніки ОНТУ.



Комплексний проект «ІСК Group», «ХОРОЛЬСЬКИЙ МЗ», «ЛУБНИМАШ» та «ЕЛМАШ»

ICK GROUP



Про комплексні рішення, починаючи від ідеї до поставки комбікормового заводу розповів Дмитро Дудко, менеджер групи компаній ICK Group, GranTech™. В своїй доповіді він розглянув питання мистецтва гранулювання комбікормів і рослинної сировини, характеристику обладнання, міні-установок та автоматичних систем управління для комбікормової промисловості, які випускає ICK Group, GranTech™., спільні комплексні проекти з Хорольським МЗ, Лубнимаш, Елмаш, виробництво і застосування твердого біопалива. Було зазначено, що за 30 років роботи компанія впровадила понад 460 проектів в різних галузях в 20 країнах світу, з них понад 100 для комбікормової галузі.

Навчання для учасників завершилося майстер-класом в лабораторії сенсорного аналізу ОНТУ, де пройшла дегустація Одеських вин та вручення сертифікатів. Також приємним сюрпризом для учасників були екскурсія «Кримінальна Одеса» та відвідування вистави у Одеському академічному театрі музичної комедії ім. Михайла Водяного.



Сесія завершилася круглим столом, де були підведені підсумки роботи та прийняті резолюції для подальшої роботи ювілейної 10-ї сесії Міжнародної Школи Кормів 2024.

За дев'ять років роботи Міжнародної школи кормів пройшли навчання 215 учасників, здали екзамен і отримали сертифікати 211 спеціалістів та працівників з 74 підприємств нашої галузі Зберігання, переробки зерна та виготовлення комбікормів.

Дякуємо всім за допомогу в організації, проведенні та участі! Разом відбудуємо нашу державу, разом процвітаємо!

Б. Сгоров, д.т.н., проф., А. Макаринська, д.т.н. доц.

<http://isf.ontu.edu.ua/> 20.06.2023

Сгоров Б., Макаринська А. Міжнародна школа кормів 2023. Grain Products and Mixed Fodder's, 2023; 23 (2, 90): 7-10.

DOI <https://doi.org/10.15673/gpmf.v23i2.2606>