

Хмельницький національний університет



Лабораторно-практичне заняття «Будови та основні технологічні налаштування машин для заготівлі кормів та кормозбиральних комбайнів»

21.02.2022

Вже п'яте поспіль лабораторно-практичне заняття з професійно-орієнтованих дисциплін «Сільськогосподарські машини» та «Машиновикористання в рослинництві» проходить у сучасному господарстві Хмельниччини – ПП «АГРАРНА КОМПАНІЯ 2004», відомому своїми вагомими здобутками як в Україні, так і за кордоном. Цього разу студенти спеціальності 208 «Агроінженерія» Хмельницького національного університету відвідали базовий підрозділ компанії, що розташовується у селі Соломна Хмельницького району Хмельницької області. ПП «АГРАРНА КОМПАНІЯ 2004» займається не лише вирощуванням зернових та інших сільськогосподарських культур, а є одним із флагманів розвитку і впровадження новітніх технологій у тваринництво в регіоні.

Один з найбільших тваринницьких комплексів господарства розташовується в селі Ріпна Хмельницького району Хмельницької області, на полях біля якого тривала заготівля кормів для відгодівлі великої рогатої худоби (ВРХ) в зимовий період, де і відбулось лабораторно-практичне заняття.

Лабораторно-практичне заняття розпочав головний агроном кластеру «Центральний» – Радомський Олександр Васильович, який окреслив основні агрономічні аспекти вирощування багаторічних кормових трав (конюшина, люцерна, еспарцет) та технологію їх збору для отримання сінажу (силосу).





Продовжив лабораторно-практичне заняття головний інженер кластеру «Центральний» ПП «АГРАРНА КОМПАНІЯ 2004» – Добуш Сергій Йосипович, ознайомивши студентів з будовою та основними принципами роботи ротаційної косарки-плющили KUHN FC 3160 TCR. Ротаційна косарка-плющилка KUHN FC 3160 TCR – це одна з найсучасніших та технологічних косарок на ринку, яка обладнана центральною тяговою штангою для човникового скошування, що підвищує маневреність, новим редуктором GIRODYNE з поворотним нижнім напівкорпусом, плаваючою підвіскою з широким діапазоном регулювання, плющильний механізмом з рухомими циліндричними пальцями або обгумованими вальцями.

Завдяки надійному ріжучому апарату OPTIDISC та системі безпеки PROTECTADRIVE спостерігається суттєве підвищення продуктивності порівняно з аналогами. Також для косарки-плющилки KUHN FC 3160 TCR наявний широкий вибір плющильних апаратів для оптимальної адаптації до типу фуражу:

- Поворотні сталеві пальці DIGIDRY для трав та природних лук.
- Ексклюзивні шевронні вальці SQUAREFLEX великого діаметру для ефективного



- Сталеві ролики, що ідеально підходять для інтенсивних робіт.


Привід косарки-плющилки захищений ексклюзивною системою POSIGUARD, а розкидання маси по полю можливе як в одинарний, так і в здвоєний валок. Косарка-плющилка також облаштована досить великими в діаметрі колесами, які чинять низький тиск на ґрунт, а таким чином зберігають рослинний покрив багаторічних кормових трав та запобігають ущільненню ґрунту.

Привід косарки-плющилки захищений ексклюзивною системою POSIGUARD, а розкидання маси по полю можливе як в одинарний, так і в здвоєний валок. Косарка-плющилка також облаштована досить великими в діаметрі колесами, які чинять низький тиск на ґрунт, а таким чином зберігають рослинний покрив багаторічних кормових трав та запобігають ущільненню ґрунту.



Під час проведення заняття студенти не тільки ознайомилися з будовою та основними «фішками» косарки-плющилки, а і самостійно регулювали висоту скошування та якість плющення фуражних культур.

Наступним, не менш цікавим об'єктом вивчення студентами спеціальності 208 «Агроінженерія», став кормозбиральний комбайн CLAAS JAGUAR 960. Кормозбиральні комбайни CLAAS JAGUAR є найпопулярніші кормозбиральні комбайни у світі, адже кожен другий проданий кормозбиральний комбайн у 2020 році – це CLAAS JAGUAR.

Другу частину лабораторно-практичного заняття розпочав головний інженер кластеру «Центральний» ПП «АГРАРНА КОМПАНІЯ 2004» – Добуш Сергій Йосипович з  основних характеристик комбайна, перейшовши згодом до огляду всіх систем та механізмів комбайна окремо.

Оглянувши жатку CLAAS PICK UP, для підбору зеленої маси з валка, перейшли до огляду будови та основних засад функціонування живильного механізму комбайна. Живильний механізм JAGUAR потужний та економічний, може адаптуватися до різних умов збору. Привід COMFORT CUT, інтегрований в головну трансмісію. Така інтеграція надає ряд переваг: при зміні частоти обертання двигуна і барабана аналогічним чином змінюється швидкість обертання привода COMFORT CUT, як результат – стабільна довжина подрібнення. Необхідну довжину різання механізатор встановлює на електронній системі управління комбайном (CEBIS). Також можливе безступінчасте регулювання довжини різання безпосередньо під час роботи кормозбирального комбайна.

Далі розглянули будову та принцип роботи барабана для подрібнення зеленої маси. На кормозбиральний комбайн CLAAS JAGUAR 960 встановлено барабан для подрібнення V-MAX, який відповідає усім вимогам сучасності та надає можливість встановлення чотирьох варіантів комплектів ножів: V36, V28, V24, V20. Таке різноманіття ножів забезпечує діапазон подрібнення від 3,5 до 44 мм. Барабан V-MAX складається з окремих сегментів. Така компоновка полегшує технічне обслуговування барабана шляхом легкої заміни кожного сегменту, при необхідності. Безпосередньо на комбайні, який вивчали студенти, було встановлено універсальні ножі, які дозволяють збирати різноманітні кормові сільськогосподарські культури. Також кормозбиральний комбайн облаштовано автоматичною системою заточування ножів, роботу якого студенти побачили безпосередньо в дії.

Далі оглянули двигун. На кормозбиральному комбайні встановлено двигун MERCEDES-BENZ V8, який характеризується надзвичайною стабільністю роботи та високим ККД. Потужність двигуна при робочій швидкості 1700 об/хв — 653 к.с.



Згодом, до заняття приєднався керівник відділу тваринництва компанії – Баб'яр Б. Іван Віталійович, який разом з Добушем Сергієм Йосиповичем та студентами розглянули будову та принцип роботи системи для внесення консервантів та концентрованих біологічних добавок кормозбирального комбайна, що стало другим підготовчим кроком



Далі, під керівництвом досвідченого механізатора-комбайнера, студенти вивчили електронну систему управління кормозбиральним комбайном. Розташувшись по двоє в кабіні комбайна, за кілька проходів, студенти ознайомилися із системою безпосередньо під час руху комбайна та побачили основні технологічні налаштуваннями комбайна для збору саме люцерни на сінаж (силос).





Безумовно, дякуючи керівництву в особі генерального директора Лабазюка Петра Петровича та фахівцям ПП «АГРАРНОЇ КОМПАНІЇ 2004», студенти спеціальності 208 «Агроінженерія» Хмельницького національного університету отримали неоціненний практичний досвід з особливостей експлуатації, будови сучасних машин для заготівлі кормів.

*Завідувач кафедри галузевого машинобудування та агроінженерії,
к.т.н., доцент Андрій Мартинюк*

21.02.2022



Загальні питання: centr@khmnu.edu.ua
Публікація матеріалів: press@khmnu.edu.ua

Центр кар'єри

Скринька довіри

Цивільний захист

Пожежна безпека

Охорона праці



Хмельницький національний університет, 2022

