

Хмельницький національний університет



Лабораторно-практичне заняття «Вивчення будови та особливості застосування машин для сівби та садіння»

25.01.2022

Вже третє поспіль лабораторно-практичне заняття з фахових дисциплін «Сільськогосподарські машини» та «Машиновикористання в рослинництві» відбулось на виїзді – у господарстві ПП «АГРАРНА КОМПАНІЯ 2004», що входить до складу ГК «Vitagro». Цього разу студенти спеціальності 208 «Агроінженерія» Хмельницького національного університету відвідали базовий підрозділ компанії, що розташовується у селі Соломна Хмельницького району Хмельницької області. На підпорядкованих підрозділу земельних площах власне вже було розпочато посів озимих зернових, тому предметом вивчення стали сівалки (посівні комплекси) для посіву зернових культур.

«АГРАРНА КОМПАНІЯ 2004» та і в цілому ГК «Vitagro» є одним із провідних господарств України, які для посіву зернових використовують посівні комплекси корпорації HORSCH. Тому для вивчення будови та особливостей експлуатації посівних машин, ПП «АГРАРНА КОМПАНІЯ 2004» надала посівний комплекс Horsch Pronto 9 DC. Взагалі посівні комплекси, лінійки Horsch Pronto характеризується гармонійним поєднанням надійності, простоти обслуговування та якості посіву, що і здобуло їм таку популярність серед аграріїв України. Horsch Pronto 9 DC – це цілий комплекс, який проводить передпосівну підготовку ґрунту, підготовку посівного ложа, сівбу і прикочування за один робочий прохід; двохрядна дискова борона, у даному випадку, ідеальна для утворення дрібнозернистої структури ґрунту на високих робочих швидкостях, регульований тиск на сошники забезпечує рівну схожість насіння при мінливих умовах, а також посівний комплекс має відносно невелику власну вагу при великому об'ємі бункера.



Лабораторно-практичне заняття розпочав головний інженер кластеру «Центральний» – Добуш Сергій Йосипович, ознайомивши студентів з будовою та основними принципами роботи посівного комплексу.



Згодом до заняття долучився головний агроном кластеру Радомський Олександр Васильович, який детально розповів про основні налаштування та роботу з електронною системою управління посівним комплексом через «HORSCH Terminal», який розташований безпосередньо в кабіні механізатора.





Під контролем досвідченого механізатора, студенти, розташувались по двоє в кабіні агрегату і змінюючись через кілька проходів, ознайомились з роботою посівного комплексу безпосередньо у дії та пізнали особливості експлуатації, та водіння машино-тракторних агрегатів такого типу.

Після чого головний агроном кластеру Радомський Олександр Васильович ознайомив студентів з процедурою контролю якості посіву за допомогою простого агрономічного інструменту.



В загальному лабораторно-практичне заняття пройшло в дружній атмосфері, було надвизачайно інформативно-насичене та цікаве як для студентів, так і викладачів.

Наступного дня, перемістившись на базу машинно-тракторного парку агрокомпанії, що в селі Михнів Шепетівського району Хмельницької області, студенти отримали змогу ознайомитись з будовою та особливостями налаштування новинок посівної техніки компанії HORSCH – лінійкою сівалок точного висіву «HORSCH Maestro SX/SV». Заняття для студентів провів директор кластеру «Полісся» Корнійчук Володимир Константинович та інженер з експлуатації машинно-тракторних агрегатів Максимчук Олександр Васильович.



Завдяки своїй унікальній точності дозування та закладення насіння сівалки Maestro можуть універсально застосовуватись для посіву різних культур. Концепція машин з окремим бункером великого обсягу чудово зарекомендувала себе на практиці і є насправді унікальною та не має рівних. Дві нові альтернативні системи дозування від HORSCH дозволяють оптимально адаптувати машину до особливостей підприємства. У дозаторів нового покоління AirVac та AirSpeed схожа конструкція та схема дозування. Вони універсальні та дають можливість реалізувати пунктирний посів різних культур. Різні дозуючі диски дозволяють точний пунктирний посів кукурудзи, соняшнику, цукрових буряків, сої, інших бобових культур, а також сорго та ріпаку. Система AirVac використовує як принцип, вакуум, тобто насіння під впливом сили тяги повітря всередині дозатора присмоктується до дозуючого отвору диска. Система AirSpeed, навпаки, використовує надлишковий тиск, коли насіння під впливом стисненого повітря, що нагнітається, щільно притискаються до диска. В обох типах дозаторів використовується насіннезнімач, що запобігає утворенню двійників, який не вимагає додаткового налаштування. Принципова відмінність між двома дозаторами – це спосіб подачі насіння від дозатора до місця закладення: в системі AirVac це вільне падіння насіння з закладенням в борозні за допомогою ролика/насінника або без нього. У системі AirSpeed відокремлена насінина підхоплюються потоком повітря, що нагнітається, і за принципом пострілу направляються в ґрунт (до посівного ложе). Закладення (притискання) насіння в посівному ложе

проводиться в обов'язковому порядку за допомогою ролика-насінника (ролик притискає насінину у посівному ложі). Обидва дозатори контролюються сенсором, встановленим у трубці сошника, який може визначити як кількість насіння, що випадає, так і відстані між місцями їх укладання і в режимі реального часу інформувати оператора про якість посіву (наявність пропусків і двійників). Нове покоління дозаторів AirVac та AirSpeed серійно оснащується електричним приводом з можливістю індивідуального керування роботою кожної із секцій. Ця технологія дозволяє використовувати системи SectionControl, VariableRate та залишати незасіяною технологічну колію. При використанні технологічної колії можливе індивідуальне коригування густоти стояння в рядках праворуч і ліворуч від колії. Всі ці прогресивні можливості техніки дозволяють досягти неперевершеної точності посіву та економічності витрат матеріалів.

Фінальною «родзинкою» лабораторно-практичного заняття стало вивчення будови та експлуатації особливої сівалки – сівалки для посіву гарбузів.



Безумовно, дякуючи керівництву – генеральному директору Лабазюку Петру Петровичу, керівнику інженерної служби Чайківському Михайлу Людвиговичу та висококваліфікованим фахівцям ГК «VITAGRO», студенти спеціальності 208 «Агроінженерія» Хмельницького національного університету отримали неоціненний практичний досвід з особливостей експлуатації, будови сучасної посівної техніки.

Колектив кафедри галузевого машинобудування та агроінженерії

25.11.2022

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