

УДК 631.3:061.4

Ясенецький В., канд. тех. наук, (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого), Митрофанов О., канд. тех. наук, директор (Південно-Українська філія УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

Нова сільськогосподарська техніка на виставці «Техагро-2012» *

Новим у плузі «Diamant 12» також є електрогідравлічне регулювання кута нахилу рами плуга. Це дозволяє встановити та зберегти нахил плуга з кабіни трактора. Механізм обертання тримає плуг жорстко в заданому положенні, гарантуючи тим самим надійне положення корпусів у ґрунті навіть за використання додаткового ґрунтоущільнювача. Особливо гарно «Diamant 12» оре з новим інтегрованим ґрунтоущільнювачем ФлексПак від ЛЕМКЕН.

За даними фірми «Lemken», нові напівнавісні плуги «Diamant 11» та «Diamant 12» будуть постачати з літа 2012.

Багато відвідувачів виставки юрмились біля стенда фірми «Sukov», яка виробляє сучасні оборотні плуги за ліцензіями фірми «Kverneland» та «Lemken». Вони від-

* *Продовження статті. Початок див. у № 6, 7, 2012 р.*

різняються високою якістю виготовлення і прийнятними цінами. Фірма «Sukov» виробляє 2-, 3-, 4- і 5-корпусні оборотні плуги. Новинкою з представленої на виставці є 11-корпусний оборотний плуг (рис. 9).

Широкий спектр техніки для обробки ґрунту та посіву експонувала фірма «Horsch» – один з лідерів європейських



Рис. 9 – 11-корпусний оборотний плуг LM 35 фірми «Sukov» (Чехія)

ТОВ "КРАСНЯНСЬКЕ СП "АГРОМАШ"



Пропонує в широкому асортименті
обертіві 2-5 корпусні плуги
марки KWN та LMK
спільного виробництва
з чеською фірмою "Sukov"



Марка плуга	Кількість корпусів, шт.	Захват корпуса, мм
LMK-2	2	30-35-40
LMK-3	3	32-37-42
LMK-4	4	34-39-45
LMK-5	5	35-41-47
KWN-2	2	30-35-40
KWN-3	3	32-37-42
KWN-4	4	34-39-45
KWN-5	5	35-41-47

Україна, 23342, Вінницька обл.,
Тиврівський район, с. Красне,
вул, Д. Нечая, 2



тел.: 0(4355) 2-31-30, 2-31-37,
факс: 0(4355) 2-14-04, 2-31-35,
e-mail: agromash-krasne@mail.ru
www.krasnagromash.vn.ua



Рис. 10 – Ґрунтообробно-посівний агрегат фірми «Horsch» (Німеччина)

культураторів для різних умов обробки ґрунту. «Horsch» гарантує якість продукції, її техніка – швидка, безпечна та проста в експлуатації.

Увагу відвідувачів привернула нова просапна сівалка «Tempo» (Швеція), яка відзначена призом «Grand Pris» виставки «Техаґро-2012» (рис. 11).



Рис. 11 – Сівалка «Tempo» фірми «VADERSTAD» (Швеція)

Нової пневматичної сівалки «Tempo» можна виконувати сівбу на великих швидкостях з надзвичайною точністю. Усі без винятку новаторські технічні рішення, застосовані в розробці цієї сівалки, ретельно випробовувались в лабораторних умовах та багаторазово тестувались безпосередньо в польових умовах.

Серед техніки для захисту рослин увагу привертає самохідний обприскувач «Pantera 4001» (рис. 12), відзначений «Grand Pris» «Техаґро-2012». Обприскувач «Pantera 4001» виробництва фірми «Amazone» (Німеччина) обладнаний просторою кабіною з комфортним сидінням. Завдяки застосуванню багатофункціонального джойстика і бортового комп'ютера «Amazone 3» з інтегрованими системами GPS-SWITCH і GPS-Track обприскувач «Pantera 4001» зручний і простий в керуванні. Тандемне шасі забезпечує спокійне горизонтальне положення штанг, стабільність на схилах і просте регулювання ширини колії. На обприскувачі встановлено двигун потужністю 200 к. с.

Невеличкі теплиці різної конфігурації пропонувала фірма «Lanit Garden» (Чехія) (рис. 13).



Рис. 12 – Самохідний обприскувач «Pantera 4001» фірми «Amazone» (Німеччина)

виробників техніки для посіву та культивування (рис. 10). Фірма пропонує дискові сівалки з робочою шириною від 3 до 12 метрів, що працюють з системою внесення добрив, та великий вибір

просапна сівалка «Tempo» розроблена для проведення сівби кукурудзи, бавовнику, соняшнику з міжряддям 70 см, 75 см, 76 см. За допомогою

Вони вироблені з органічного скла і призначені для вирощування квітів і розсади.

Спеціалізований агрегат для окультурення заболочених русел річок та ставків «Jednotka DM» пропонує фірма «Fakus» (Чехія) (рис. 14). Потужність приводного двигуна фірми «Lombardini» агрегата «Jednotka DM 4700» становить 27 к. с., двигуна фірми «Kubota» агрегата «Jednotka DM 5000» – 29 к. с. Агрегати «Jednotka DM» дозволяють знищувати очерет та поглиблювати водоймище.

Аналіз конструкцій представлених на виставці «Техаґро-2012» зернозбиральних комбайнів дозволяє відзначити таке:

- зернозбиральні комбайни фірми «Джон-Дір» та концерну «АГКО» (рис. 15) мають системи поперечного вирівнювання молотарок на схилах до 20 градусів шляхом регулювання висоти розміщення ведучих коліс. Жниварки оснащені транспортним міжрізальним апаратом та шнеком, що зменшує втрати на збиранні високоврожайних хлібів та дозволяє збирати ріпак без переоснащення жниварки;

- потужні зернозбиральні комбайни мають реальну проблему стосовно несучої здатності шин ведучих коліс: за внутрішнього тиску 2,4 бар вантажопідйомність шини становить 6800 кг. В результаті і шини перевантажені, і ґрунт на полі переущільнений (рис. 16).

Збільшення типорозміру шин ламає сталу конструкційну схему комбайнів. Здвоєння шин за американським досвідом – суттєво збільшує транспортний габарит і виключає можливість руху комбайнів дорогами Європи.

Гусеничні ходові системи, представлені на комбайнах преміум класу, забезпечують питомий тиск на ґрунт до 1,0 бар з бункером 12 м³, транспортний габарит – 3,5 м (рис. 17). Основна сфера застосування –



Рис. 13 – Малогабаритна теплиця для вирощування квітів і розсади на присадибних ділянках фірми «Lanit Garden» (Чехія)



Рис. 14 – Агрегат для окультурення водоймищ та русел малих рік «Jednotka DM» фірми «Fakus» (Чехія)



Рис. 15 – Системи попереднього вирівнювання молотарок на схилах до 20° фірми «Джон-Дір» та концерну «АГКО»



Рис. 16 – Шина ведучого колеса комбайнів «John Deere» та комбайнів «Massey Ferguson»

пізньоосіннє збирання кукурудзи та збирання рису.

На заміну ведучих коліс монтується уніфікована для всіх комбайнів гусенична ходова система італійської фірми TIDUE (рис. 18). Пропонуються моделі також для керованих коліс комбайнів та для тракторів. Основний уніфікований елемент системи – гумотросова стрічка – коштує 10 тисяч євро за комплект. Все інше залізячка з успіхом могли б робити заводи України.

Інтегровані системи подрібнення та розподілу рослинних решток комбайнів Claas LEXION 770 та New HOLLAND CR9090 складаються з подрібнювачів соломи, двомоторних кидачів полови (потік по центру) та



Рис. 17 – Гусеничні ходові системи комбайнів преміум класу

первинне очищення, накопичення в бункері і зважування зібраного врожаю. Привід ходової частини – гідростатичний. Потужність привідного дизельного мотора водяного охолодження фірми «Perkins» становить 62 кВт (84 к. с.). Робоча швидкість – 0-18 км/год. Комплектується «Delta» зерновими жниварками шириною захвату 150 см, 175 см і 200 см, дворядними пікерними жниварками для збирання кукурудзи, сої, соняшнику.

Ефективні баштові сушарки «T-Series Dryers» (11 моделей), які відмічені «Grand Pris» «Техагро-2012», пропонує виставкам виставки фірма «GSI»

двох потужних відцентрових роторів, які розкидають об'єднаний потік соломи та полови (рис. 19).

Оригінальний зернозбиральний комбайн для селекційних ділянок «Delta» демонструвала фірма «Wintersteiger» (Австрія) (рис. 20).

Зернозбиральний комбайн «Delta» забезпечує збирання зернових з селекційних ділянок, їх



Рис. 18 – Гусенична ходова система італійської фірми «TIDUE»



CLAAS LEXION 770



NEW HOLLAND CR9090

Рис. 19 – Система подрібнення та розподілу рослинних решток потужних комбайнів з жниварками шириною захвату 9-11 метрів



Рис. 20 – Селекційний зернозбиральний комбайн «Delta» фірми «Wintersteiger» (Австрія)



Рис. 21 – Сушарки «T-Series Dryers» фірми «GSI» (США)

обмотування рулонів прив'яленої трави поліетиленовою плівкою і заготівлі пресованого сінажу. Якщо раніше на міжнародних виставках експонувались в основному одноопераційні обмотувальники рулонів трави плівкою, то на «Техагро-2012» – агрегати для формування рулонів і обгортання їх плівкою в потоці. Таке обладнання дозволяє до мінімуму скоротити розрив між формуванням рулону і обмотуванням його поліетиленовою плівкою, який не повинен перевищувати дві години. Один з таких агрегатів – VBP 2160 демонструвала на виставці відома французька фірма «Kuhn» (рис. 22).



Рис. 22 – Комбінований агрегат для формування рулонів прив'яленої трави і обмотування їх поліетиленовою плівкою VBP 2160 фірми «Kuhn» (Франція)

Агрегати для консервування кормів та інших видів матеріалів демонструвала на виставці фірма «EURO bagging» (Чехія) (рис. 23).

Консервування прив'ялених подрібнених трав та вологого фуражного зерна дозволяє звести втрати до нуля і забезпечити отримання корму високої якості.

Техніка для тваринництва. Широко на виставці

(США) (рис. 21). Продуктивність сушарок на сушінні кукурудзи становить від 13 по 253 т/год; об'єм зернової колони – від 49 до 270 тонн; установлена електрична потужність 56 – 375 кВт; максимальна теплова потужність – 5,42-29,79 мВатт; максимальна температура сушіння – 105°C. Управління сушаркою повністю автоматизоване. На вході і виході встановлено датчики вологості проточного типу, на основі отриманих показників процесор сушарки автоматично вибирає програму сушіння.

Ефективний відлякувальний пристрій для боротьби з птахами на виноградниках пропонувала відвідувачам виставки фірма «Pest Control Corporation s. r. a» (Чехія).

Машини для кормовиробництва. Експонувались на виставці агрегати для

експонувались універсальні машини для навантаження, дозування, змішування, транспортування та роздавання об'ємних кормів великій рогатій худобі. В основному їх демонстрували італійські фірми, але безумовним лідером у виробництві фермерських комбайнів є фірма «Seko» (Італія), яка виробляє причіпні та самохідні фермерські комбайни місткістю від 3 до 30 м³ (рис. 24, 25). Обладнуються комбайни завантажувальними органами та ваговими пристроями.

Серед доїльного обладнання увагу відвідувачів привернув доїльний робот «Astronavt» фірми «Leli» (Німеччина) (рис. 26).

Застосування доїльного робота дозволяє реалізувати принцип мотиваційного доїння (доїння за бажанням корови протягом 24-х годин), що забезпечує більш повну реалізацію потенційних можливостей корови щодо надою. Використання доїльного робота за даними фірми дозволяє на 5-10% збільшити надій від корови. Один доїльний робот дозволяє обслуговувати до 50 корів.

Сучасні широкогабаритні легкозбірні приміщення експонувала на виставці фірма «Сembritt» (Чехія) (рис. 27). Перевагою легкозбірних корівників цієї фірми є забезпечення попадання в корівник максимальної кількості сонячного проміння, що дозволяє значно оздоровити повітря в корівнику.



Рис. 23 – Агрегат для консервування кормів у довгих поліетиленових рукавах 3000S фірми «EURO bagging» (Чехія, Нідерланди)



Рис. 24 – Самохідний фермерський комбайн фірми «Seko» (Італія)

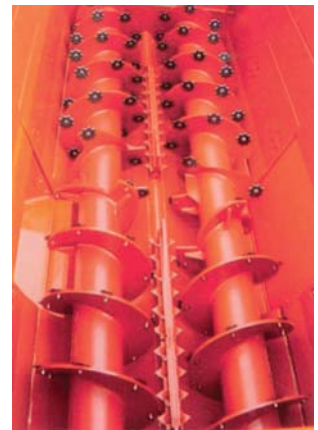


Рис. 25 – Робочі органи фермерського комбайна фірми «Seko» (Італія)



Рис. 26 – Доїльний робот «Astronavt» фірми «Leli» (Німеччина)



Рис. 27 – Загальний вигляд легкозбірного корівника фірми «Sembritt» (Чехія)



Рис. 28 – Обладнання для утримання курей-несучок фірми «Kovobel» (Чехія)

Виробництво біогазу в Чехії станом на 01.01.2012

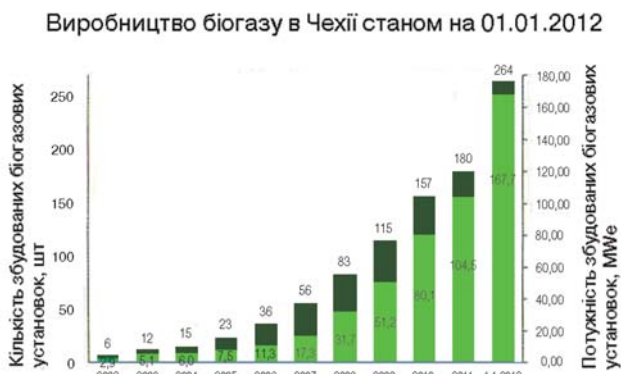
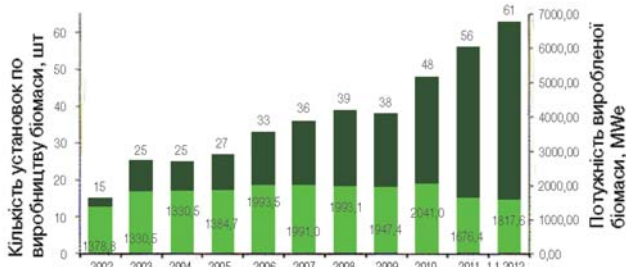


Рис. 29 – Динаміка виробництва біогазу і біомаси в Чехії

Виробництво біомаси в Чехії станом на 01.01.2012



З машин для птахівництва слід відзначити комплекти обладнання для утримання курей-несучок фірми «Salmet» (Німеччина) і «Kovobel» (Чехія) (рис. 28), які забезпечують вільне переміщення курей-несучок по ярусах і вздовж пташника. Це забезпечує наближення технології утримання курей до природних умов.

Обладнання для використання поновлюваних джерел енергії.

Надзвичайно широко на виставці демонструвалась техніка для виробництва біогазу і твердого біопалива. Аналіз представлених на рис. 29 графіків видно, що цей сектор розвивається в Чеській республіці в останні роки дуже інтенсивно.

Теплоенергетичні блоки біогазових установок традиційно експонували фірми «Seko» (Італія) та «Schnell» (Німеччина) (рис. 30).

Може бути ефективно використаний в Україні для окультурення лісосмуг агрегат фірми «Faresin» (Італія) (рис. 31), який дозволяє вертикально обрізати лісосмуги.

Широкий спектр машин для збирання деревинних відходів лісового господарства при заготівлі кондиційної деревини (гілляччя, крон дерев) пропонує фірма «Seko» (Італія). Комплекс машин фірми «Seko» включає бункер-подрібнювач-накопичувач (рис. 32), агрегат для формування формувальної маси (рис. 33) (продуктивність 3000 м³/год) та сепаратор (продуктивність 50; 100 і 200 м³/год) (рис. 34).

Оригінальні машини для подрібнення пнів демонстрували фірми «Seko» (Італія) та «Eko Bandit» (Чехія) (рис. 35). Вони виробляються на базі мотоблоків та самохідних шасі потужністю від 13 до 114 к.с.

Для подрібнення пнів при заготівлі кондиційної деревини заслуговує на увагу самохідний агрегат «Model 2900XP Track», потужність якого становить від 85 до 114 к.с.

Обладнання для переробки продукції рослинництва.

Широкий спектр обладнання для виробництва олії гарячим і холодним методом, а також комплектні цехи для виробництва олії із соняш-



Рис. 30 – Теплоенергетичний блок фірми «Schnell» (Німеччина)



Рис. 31 – Агрегат для обрізання дерев фірми «Faresin» (Італія)



Рис. 32 – Стационарний бункер-подрібнювач-накопичувач «Sam 4» фірми «Seko» (Італія)



Рис. 33 – Агрегат для формування бурта подрібненої маси SCV фірми «Seko» (Італія)



Рис. 34 – Сепаратор компосту SEPARATOR фірми «Сeko» (Італія)

(120-180 кг/год); «Farmet S 100» – 800 кг/год; технологічне обладнання для пересування гарячим методом – шнековий прес S 2000 TP продуктивністю по зерну 1600 – 1800 кг/год; шнековий прес «Farmet KP 5» та «KP 7» продуктивністю (по зерну) 4000 – 5000 кг/год. Технологічне обладнання для пресування з екструдерами: екструдери «Farmet E 500, E 1000» з продуктивністю (по зерну) відповідно 500-750 і 1000-1500 кг/год; шнекові преси «Farmet S 1000» і «Farmet L 200» з продуктивністю відповідно 800 і 120-180 кг/год.

Фірма «Farmet» пропонує екструдери для малих та середніх ферм серії «FE 100» і «FE 250» продуктивністю (по фуражному зерну) 90-110 кг/год та 230-270 кг/год (рис. 36). В результаті екструдювання фуражного зерна підвищується його смак, засвоюваність та поживність.



Рис. 35 – Подрібнювач пнів фірми «Eko Bandit» (Чехія)

нику та інших культур пропонує послуги відвідувачам виставки фірма «Farmet» (Чехія). Це преси малої потужності для холодного пресування UNO (продуктивність по зерну – 9-12 кг/год); «Farmet L 200»

ство) (рис. 37) та Німецьке сільськогосподарське товариство DLG.

Основним завданням ZZPLS а. с. є надання послуг, пов'язаних з проведенням випробувань, сертифікації та експертизи відповідності

машин та обладнання, призначеного для використання в сільському і лісовому господарствах, харчовій промисловості, будівництві, комунальних службах та в інших галузях. Серед випробувальних послуг слід відзначити визначення електромагнітної сумісності та рівня емісії шуму.



Рис. 36 – Екструдер серії «FE» фірми «Farmet» (Чехія)



Рис. 37 – Випробувальні стенди та вимірювальні прилади державної випробувальної станції машин для сільського, лісового господарства і харчової промисловості Чеської республіки ZZPLS

На виставці свої послуги пропонували держава випробувальна станція машин для сільського, лісового господарства і харчової промисловості Чеської республіки ZZPLS (акціонерне товари-

Висновки. Як впливає з вивчення експозиції міжнародної виставки сільськогосподарської техніки «Техагро-2012», названа виставка є однією з найкращих в Європі і заслуговує на увагу виробників сільськогосподарської продукції та сільськогосподарської техніки.

Анотація. В статтю приведена інформація о новій сільськогосподарській техніці, которая представлялась на выставке «Техагро-2012» в городе Брно (Чешская республика).

Summary. The article presented information about new agricultural machinery exhibited from March 31 to April 4 2012 at the International Exhibition "Techagro 2012" in Brno (Czech Republic).

Стаття надійшла до редакції 4 травня 2012 р.