

Тема **Технології збирання зерна: вибір правильного комбайна**

Виробництво зерна в Україні традиційно є основною і вельми значущою галуззю сільськогосподарського виробництва, від розвитку якої до певної міри залежить продовольча безпека населення країни. Найважливішою ланкою в багатоскладовому ланцюжку виробництва зерна і найбільш напруженою і відповідальною операцією є збирання, яке є завершальною операцією в технології вирощування сільськогосподарських культур. Ефективність його проведення залежить перш за все від досконалості і надійності використаних зернозбиральних комбайнів.

Забезпечення підприємства комбайнами і досягнутий рівень їх використання істотно впливають на валовий збір зерна, оскільки запізнення із збиранням призводить до значних втрат вирощеного врожаю. Відомо, наприклад, що втрати зерна досягають 25–30 % при запізненні збирання зернових колосових на 10–12 днів. Ще більш жорсткі вимоги до збирання ріпаку та інших культур, які легко осипаються. Тому підприємствам економічно вигідно мати таку кількість комбайнів відповідної продуктивності та надійності, які забезпечать збирання зерна в оптимальні строки.

У структурі загальних витрат на виробництво сільськогосподарських культур збирання займає 31-50% витрат енергії і 45-60% трудових витрат. Тому саме від характеристик комбайна в значній мірі залежить рентабельність даного виробництва.

У практиці світового сільськогосподарського машинобудування зернозбиральні комбайни відповідають досить високому технічному рівню і однозначно виділити «оптимальну» характеристику комбайна з урахуванням всіх виробничих вимог є досить складним завданням. Нині та на перспективу при оцінці різних агропромислових технологій і використовуваної техніки домінують перш за все показники

енергозбереження, що виправдано у зв'язку з зростаючими цінами на енергоносії. Стосовно проблеми вибору зернозбирального комбайна питання може розглядатися з погляду ефективного і виправданого вибору потужності двигуна комбайна по відношенню до технологічної необхідності витрат енергії на роботу основних вузлів і механізмів. При цьому підсумковим показником результатів використання комбайна може бути величина річного намолоту порівнюваних моделей в схожих умовах експлуатації. Показник річного намолоту інтегральний і відображає як технологічні можливості комбайна, так і організацію його використання. Сюди також входять і відносні втрати зерна та його пошкодження, надійність роботи і багато інших показників.

Крім того головним напрямом удосконалення конструкцій зернозбиральних комбайнів та їх робочих органів є підвищення продуктивності з одночасною мінімізацією втрат урожаю. Ці показники визначаються агротехнічними вимогами. Кожна з машин може працювати доволі ефективно за певних умов.

Залежно від стану хлібостою на кожну тонну намолоченого зерна необхідно витратити енергії від 11–12 кВт год. на високоврожайних, не забур'янених посівах і до 30 кВт год. та більше на низьковрожайних, забур'янених та полеглих хлібах.

Ефективною особливістю перспективних комбайнів є збільшення тривалості та інтенсивності дії молотильних робочих органів під час переміщення стебел з колосками. Тому всі комбайнобудівні фірми ведуть інтенсивний пошук шляхів підвищення продуктивності комбайнів, зменшення енергоємності й матеріаломісткості процесу збирання зернових та їм подібних культур. За останнє десятиріччя створений ряд енергонасичених високопродуктивних зернозбиральних комбайнів нового покоління.

Особливістю конструкцій нових комбайнів є підвищення інтенсивності дії молотильно-сепаруючого пристрою (МСП) робочих органів на технологічну масу завдяки додатковим пристроям роторного типу, каскадним двопродуктивним повітряно-решітним очисткам, збільшенню ширини молотарки та площі сепарації, підвищенню потужності двигунів, збільшенню діаметрів молотильних

барабанів тощо. Крім того у них суттєво збільшена місткість зернового бункера і продуктивність вивантажувального пристрою. Сучасні комбайни більш комфортні, у них підвищена енергонасиченість технологічного процесу. Для зменшення втрат зерна широко застосовуються електронні системи контролю та автоматичного регулювання технологічного процесу.

<https://agroelita.info/tehnolohiji-zbyrannya-zerna-vybir-pravylnoho-kombajna/>