

Комбайни з МСП аксіально-роторного типу

У комбайнах із МСП аксіально-роторного типу основним робочим органом є поздовжній ротор, розміщений у циліндричній деці. Він замінює собою молотильний барабан, відбійний бітер і соломотряс.

У роторних комбайнах процеси обмолочування й сепарації відбуваються одночасно у єдиному робочому органі. Передня частина ротора обмолочує хлібну масу, а задня — сепарує зерно. Для аксіального переміщення маси вздовж осі на роторі встановлено бичі чи лопатки, а на деці — напрямні, які розміщено по гвинтовій лінії.

Значна частина зерна в роторних системах обмолочування виділяється внаслідок витирання та відцентрової сили, тому зерно менше пошкоджується й краще зберігає свої посівні та товарні якості. Завдяки інтенсифікації процесу сепарації в роторних робочих органах забезпечуються мінімальні втрати зерна навіть за високої врожайності культур і підвищеної вологості. Проте за таких умов частка подрібненої соломи збільшується, а сформовані з неї валки погано підбирає прес-підбирач, що призводить до непродуктивних втрат соломи на полі.

Комбайни з МСП аксіально-роторного типу викликають підвищений інтерес фахівців із моменту своєї появи на ринку. Зазначимо переваги МСП цього типу, порівнюючи з класичною й комбінованою системами: висока інтенсивність вимолочування та сепарації зерна; рівень пошкодження зерна або насіння менший; підвищена стабільність показників якості роботи в мінливих умовах збирання; компактність і простота конструкції.

Комбайни з МСП аксіально-роторного типу доцільно використовувати за умов високої врожайності. Оптимальні умови використання комбайнів цього типу — низька вологість. На відміну від клавійного, аксіально-роторний комбайн ефективніший на збиранні кукурудзи та соняшнику.

До основних недоліків комбайнів аксіально-роторного типу варто віднести: залипання сепарувальних поверхонь деки сирою рослинною масою та ґрунтом; закручування соломистої маси в джгути за умов збирання вологих довгостеблових культур, особливо засмічених бур'янами; підвищена енергомісткість проти з МСП класичного типу.

За умов збирання комбайнами аксіально-роторного типу посівів зернових, у яких маса соломи більша за масу зерна, а стебла не втратили свою міцність, питомі витрати пального збільшуються на 20–30%.

Під час роботи пристрою не допускається попадання сторонніх предметів, що можуть спричинити деформацію ротора. У разі ремонту потрібне його динамічне балансування, яке здійснюють у заводських умовах.

За результатами досліджень низки зернозбиральних комбайнів (зокрема й з роторною МСП) у різних природно-кліматичних зонах встановлено: що комбайни з роторною схемою забезпечили додаткове збирання зерна в розмірі 2,2–3,1 ц/га. Рівень подрібнення зерна (0,4–0,6%) у комбайнів із такою МСП суттєво менший ніж у комбайнів із класичною схемою (2,7–7,9%).

<https://agro-business.com.ua/agro/mekhanizatsiia-apk/item/21611-zas-tosuvannia-zernozbyralnykh-kombainiv.html>