

Комбайни з класичною схемою МСП

Найбільшого розповсюдження у всьому світі набули комбайни з класичною схемою МСП. Характерними особливостями цього типу МСП є наявність у конструкції бильного чи штифтового молотильного барабана й клавішного соломотряса. Внаслідок будови соломотряса комбайни з класичною схемою МСП називають ще «клавішними».

Обмолочування хлібної маси в МСП класичного типу здійснюється внаслідок ударів і витирання хлібної маси, що тангенційно рухається в зазорі між барабаном і підбарабанням. Частина зерна разом із половиною та дрібними домішками просипається через ґратку підбарабання та спрямовується на решета системи очищення зерна, а обмолочена маса, у якій ще досить багато зерна, рухається далі й потрапляє на клавіші соломотряса. Внаслідок зворотно-поступальних рухів клавіш здійснюється переміщення та розпушення хлібної маси й відбувається її остаточна сепарація.

Схема дії МСП класичного типу розроблена спеціально для збирання зернових культур і є традиційною для такого процесу. Комбайни клавішного типу добре підходять для роботи з пшеницею, ячменем, ріпаком тощо. Комбайни з МСП класичного типу досить надійно працюють у складних умовах збирання: забур'яненості, підвищеній вологості соломи та зерна. Зазначимо, що це найпростіші в налаштуванні й найдешевші комбайни.

Питома номінальна пропускна здатність комбайнів з однобарабаними МСП класичного типу коливається від 4,8 до 5,9 кг/с на 1 м ширини молотарки. Результати досліджень і випробувань свідчать, що підвищена питома номінальна пропускна здатність молотарок комбайнів із цим типом МСП може бути реалізована тільки за сприятливих умов збирання. За умов збирання вологих і засмічених культур сепарувальні поверхні МСП залипають вологою рослинною масою й ґрунтом. На перезрілій хлібній масі такі МСП перевантажують систему очищення зерна комбайна подрібненими соломистими частками. У підсумку, як у першому, так і в другому випадках зростають втрати зерна за молотаркою комбайна.

Особливістю комбайнів із МСП класичного типу є те, що зі збільшенням продуктивності різко зростають втрати зерна в соломі навіть за сприятливих умов. За умов збирання високоврожайних полів або в складних умовах такі комбайни можуть допускати великих втрат зерна. Так, за результатами випробувань за перевантаження молотарки на 8–11%

втрати зерна за зернозбиральними комбайнами з МСП класичного типу збільшувалися вдвічі (від 1 до 2%), а за зростання подачі на 15–23% — у 4 рази.

З метою підвищення продуктивності клавішних комбайнів і зниження втрат зерна провідні фірми постійно вдосконалюють системи обмолоту і сепарації зерна.

Підвищення ефективності роботи МСП класичного типу здійснюється у напрямі збільшення кута обхвату барабана декою, площі сепарації, збільшення кількості барабанів (багатобарабанні МСП), відпрацювання параметрів робочої поверхні деки тощо.

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