

УДК 669.539

О.М. Фецишин

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ЗАВАНТАЖУВАЛЬНОГО ТРАНСПОРТЕРА БУРЯКОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНУ КБ-6

О.М. Fedyshyn

IMPROVEMENT OF CONSTRUCTION OF THE LOADING CONVEYOR OF THE BEER-COLLECTING COMBINE KB-6

Збирання коренеплодів цукрових буряків є однією з найбільш трудомістких та енергомістких операцій у сільському господарстві.

Підвищення якісних показників процесів збирання коренеплодів є комплексною науково-технічною проблемою, вирішення якої повинно базуватися на пошуку нових конструктивних рішень робочих органів та компоновальних схем бурякозбиральних машин.

Метою даної роботи є підвищення надійності бурякозбирального комбайну КБ-6 шляхом удосконалення конструкції завантажувального транспортера.

Бурякозбиральний комбайн КБ-6 забезпечує ряд складних технологічних операцій: зрізання гички, доочищення головок коренеплодів від її залишків, викопування, очищення коренеплодів від ґрунту, транспортування і завантаження їх у транспортні засоби.

Технологічний процес роботи машини КБ-6 відбувається наступним чином. Гичка з буряків зрізується гичкорізом. Він навішений на міст ведучих коліс і розміщений в передній частині комбайна. Гичка з гичкоріза попадає на шнек і виводиться на зібрану частину поля. Пасивний дообрізчик копіює головки коренеплодів і проводить дообрізку залишеної гички. За допомогою автомата керування передні колеса машини направляються точно посередині міжрядь буряка. Завдяки цьому встановленні під кутом один до одного диски копачів витягують корені із ґрунту і за допомогою бітера перекидають їх на шнековий очисник. Під дією обертання з різною швидкістю шнеків корені очищуються від рослинних домішок і подаються на позовжній транспортер. Передавальний вал сприяє кращому заповненню міжскребкового простору транспортера і тим самим підвищенню його продуктивності. Поздовжній транспортер подає корені в кільцевий транспортер, який служить для доочистки коренеплодів і завантаження їх в бункер. Бункер служить для накопичення коренеплодів і являє собою рамну просторову конструкцію об'ємом 10 м³. Шнек, що постійно обертається, розрівнює буряк в праву частину бункера. При наповненні правої частини, дно бункера пересувається вліво до заповнення бункера. Після заповнення бункера, за допомогою навантажувального транспортера проводиться вивантаження коренеплодів в транспорт чи польовий кагат. Базова конструкція бурякозбирального комбайну КБ-6 була обладнана завантажувальними транспортерами виконаними на базі втулково-роликового ланцюга з кроком $t=38,1$ мм. Така конструкція даного вузла є металомісткою і має недостатній ресурс в роботі комбайну. Тому пропонуємо удосконалити транспортер завантаження шляхом виконання його полотна на базі зубчатої гумової стрічки, до якої заклепками кріпляться прутки (крок $t=50$ мм). Це дасть можливість зменшити трудомісткість виготовлення, зменшити металоємність машини, що у свою чергу приведе до зменшення ціни машини. Застосування транспортерів завантаження нової конструкції підвищить ресурс даного вузла, а також усього комбайну в цілому.