

РОЗРОБКА КОНСТРУКЦІЇ ЗРІВНОВАЖУВАЛЬНОГО МЕХАНІЗМУ ЖАТКИ

Гуцало І. А., студент 2-го стн курсу спеціальності
«Агроінженерія»

Керівник: доцент, к.т.н. Бончик В.С.



Подільський державний аграрно-технічний університет

До числа найважливіших завдань, які потребують негайного вирішення, відносяться досягнення стійкого росту сільськогосподарського виробництва і надійне забезпечення країни продуктами харчування та сільськогосподарською сировиною. Для цього необхідно широко запроваджувати високоефективні засоби механізації на усіх етапах вирощування і збирання сільськогосподарських культур.

Збирання полеглих, зрідених або низькорослих посівів інколи супроводжується значними втратами. Щоб усунути їх, необхідно правильно переобладнати збиральну техніку, використовуючи відповідні пристрої.

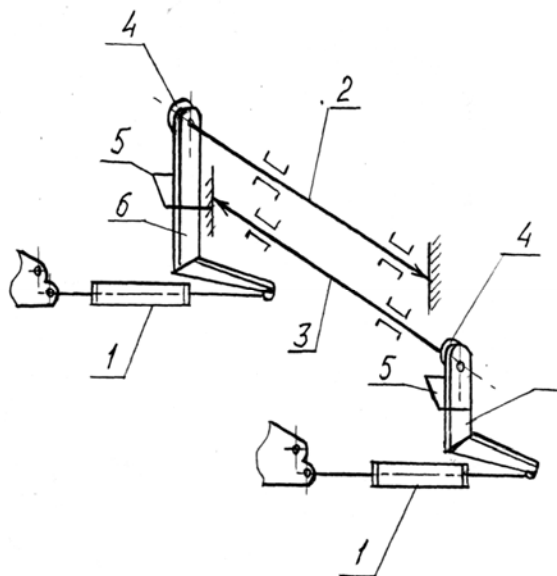
Метою виконання курсової роботи є поглиблення та засвоєння навчального матеріалу з розрахункового курсу сільськогосподарських машин.

Поля з низькорослим або зріденим стеблостоем придатні для двофазного збирання, якщо 1 м валка становитиме не менше 1,5 кг. У такому випадку необхідно правильно комплектувати жатний агрегат для повнішого завантаження комбайна на підбиранні і обмолоті валків.

Зрівноважувальний механізм призначений для плавного опускання та підняття жатки із запобіганням поломок машини.

Конструкція зрівноважувального механізму жатки виконана у вигляді пружних важелів та гідроциліндрів. Жатна частина жорстко з'єднана з похилим корпусом через гідроциліндри та важелі 6, що виконані у вигляді торсіонів 2,3, причому, кожний важіль з'єднаний з торсіоном та гідроциліндром за допомогою регулювальних шайб 4, які обладнані блокуючими скобами 5.

Машина працює наступним чином. При збиранні низькорослих та полеглих рослин жатна частина з допомогою гідроциліндрів опускається вниз до зіткнення копіювальних лиж із поверхнею поля шляхом повороту похилого корпусу навколо горизонтальної осі.



Використання запропонованої конструкції зрівноважувального механізму дозволить підвищити надійність технологічного процесу, покращить копіювання ґрунту, а також зменшить втрати зерна при збиранні низькорослих та полеглих рослин.

Річний економічний ефект від використання зрівноважувального механізму жатки становить 7496,14 грн., термін окупності 0,59 років. Тому впровадження даної розробки є економічно доцільним заходом.