

# Koszty eksploatacji ciągników rolniczych

Ciągnik rolniczy jest podstawowym źródłem napędu w gospodarstwie rolnym. Znajduje on szerokie zastosowanie zarówno w pracach polowych jak również w transporcie wewnętrznym oraz zewnętrznym. Koszt eksploatacji ciągnika ma duży wpływ na koszt mechanizacji gospodarstwa, a tym samym całkowity koszt produkcji rolniczej. Dlatego też decyzja rolnika o zakupie ciągnika rolniczego powinna być oparta na głębszej analizie i między innymi uwzględniać koszty jego eksploatacji.

W celu obliczenia kosztów eksploatacji ciągnika rolniczego należy uwzględnić wszystkie koszty związane z utrzymaniem i użytkowaniem maszyny.

Wśród kosztów eksploatacji wyróżnić możemy koszty stałe, inaczej określane kosztami utrzymania:

- amortyzacja,
- koszt przechowywania,
- koszt ubezpieczenia,
- koszt konserwacji.

Koszty te ponoszone są przez użytkownika pojazdu rolniczego niezależnie od stopnia wykorzystania maszyny w ciągu okresu eksploatacji.

Oraz **koszty zmienne**, tzw. koszty użytkowania ciągnika, których elementami są:

- koszt napraw,
- koszt paliwa i smarów,
- koszt wynagrodzenia traktorzysty lub koszt pracy własnej rolnika.

Poziom kosztów zmiennych uzależniony jest od tego w jakim stopniu i do jakich prac ciągnik rolniczy jest wykorzystywany w ciągu roku.

Kalkulację kosztów eksploatacji ciągników rolniczych przeprowadzono w oparciu o dane uzyskane od właścicieli 20 nowoczesnych ciągników rolniczych, marki: John Deere, New Holland, Deutz-Fahr, Massey Ferguson, Ursus, Zetor i MTZ.

Średni wiek analizowanych maszyn wynosił poniżej 5 lat, przy rozpiętości od 1 roku do 10 lat, a średni pozostały, deklarowany przez rolnika, okres użytkowania blisko 11 lat. Średnia moc silnika analizowanych ciągników wynosiła około 120

KM.

Uwzględniając moc użytkowanych ciągników, pojazdy zakwalifikowane zostały do jednej z czterech grup: pierwsza – do 65 KM, druga – od 65 do 120 KM, trzecia – od 120 do 150 KM, i czwarta powyżej 150 KM.

Analizując dane wyjściowe ciągników rolniczych z poszczególnych przedziałów mocy silnika można zauważyć, że maszyny o mniejszej mocy, tj. z grupy pierwszej i drugiej, w porównaniu do ciągników z grupy trzeciej i czwartej będą użytkowane dłużej. Odpowiednio, zdaniem rolników, całkowity okres użytkowania będzie wynosił 16 lat i 14 – 15 lat. Wykorzystanie roczne ciągników rolniczych wynosi dla maszyn w grupie pojazdów poniżej 65 KM około 400 godzin. Dla ciągników o mocy 65 – 150 KM (tj. grupa druga i trzecia) około 550 godzin, natomiast ciągników o największej mocy (powyżej 150 KM) około 700 godzin. Wydaje się to oczywiste, zazwyczaj maszyny o większej mocy znajdują zastosowanie w dużych gospodarstwach, pracujących na większych arealach. Stąd ich roczne wykorzystanie jest odpowiednio większe. Różna jest także wartość ciągników rolniczych podana przez rolników.

Średnia wartość pojazdów o najmniejszej mocy (poniżej 65 KM), wynosi około 55 000,00 zł, najmocniejszych (powyżej 150 KM) ponad 250 000,00 zł, a pojazdu z grupy drugiej i trzeciej odpowiednio ponad 100 000,00 zł i 155 000,00 zł. Cena ciągnika ma bezpośrednie przełożenie na roczny koszt amortyzacji, tym samym w dużym stopniu wpływa na jednostkowe koszty pracy. Wraz ze zwiększeniem wykorzystania i mocy ciągnika rolniczego zarejestrowano zwiększone koszty napraw. Wynoszą one rocznie średnio 550,00 zł w przypadku pojazdów o mocy poniżej 65 KM i już 3 000,00 zł dla ciągników o mocy powyżej 150 KM

Roczny koszt napraw ciągników z grupy drugiej i trzeciej wynosi około 700,00 – 750,00 zł. Niski koszt napraw ciągników o mocy poniżej 65 KM można tłumaczyć faktem, że są one blisko dwukrotnie mniej intensywnie użytkowane niż ciągniki z grupy czwartej. Najczęściej są to też pojazdy o prostej konstrukcji, pozbawione skomplikowanej instalacji elektronicznej, które w przeważającej większości są naprawiane bezpośrednio przez rolnika, bez korzystania z usług serwisu.

Na koszty eksploatacji ciągników rolniczych wpływ mają koszty paliwa i smarów. Są to koszty uzależnione od wykorzystania rocznego ciągnika, tak więc są one pochodną jednostkowego zużycia paliwa na godzinę i ceny oleju napędowego. Godzinowy koszt paliwa zawiera się w zakresie od około 20,00zł dla pojazdów o najmniejszej mocy (poniżej 65 KM) do 65,00 zł dla ciągników o największej mocy (powyżej 150 KM). Dla ciągników z przedziału mocy 65 – 120 KM i 120 – 150 KM koszt materiałów pędnych wynosi odpowiednio około 35,00 zł i 45,00 zł.

Zwiększaniu mocy analizowanych ciągników towarzyszy wzrost godzinowych kosztów paliwa. Godzinowe zużycie paliwa jest bowiem pochodną mocy, tj. liczby

KM oraz jednostkowego zużycia na 1 KM. W pewnym stopniu wpływ na koszty wywiera także różna cena zakupu paliwa przez poszczególnych rolników. Do kosztów utrzymania zalicza się koszt ubezpieczenia ciągników rolniczych. Wynosi on blisko 1 800,00 zł w przypadku maszyn z grupy czwartej (powyżej 150 KM), 700,00 zł z grupy trzeciej (120 – 150 KM) i około 350,00 – 270,00 zł odpowiednio w przypadku ciągników z grupy drugiej (65 – 120 KM) i grupy pierwszej (poniżej 65 KM). Użytkownicy ciągników zawierają ubezpieczenie OC będące ubezpieczeniem obowiązkowym w przypadku poruszania się po drogach publicznych oraz mają możliwość zawarcia ubezpieczenia AC, które jest ubezpieczeniem dobrowolnym. Zatem nie jest ono zawierane przez wszystkich użytkowników maszyn. Jest ono uzależnione od wartości przedmiotu ubezpieczenia. Im wyższa wartość tym wyższa składka ubezpieczenia. Jedynie w przypadku pojazdów rolniczych zakupionych na kredyt istnieje obowiązek zawarcia ubezpieczenia AC do momentu spłaty kredytu.

Do kosztów eksploatacji pojazdów rolniczych zalicza się także koszt przechowywania maszyny. Zawiera się on średnio dla poszczególnych grup ciągników rolniczych w zakresie od 0,00 zł do 850,00 zł. Zróżnicowanie tych kosztów jest wynikiem różnego sposobu przechowywania sprzętu, jak również wynika z subiektywnej oceny tej pozycji kosztowej przez rolnika.

W przeprowadzonej kalkulacji kosztów eksploatacji ciągników rolniczych nie uwzględniono kosztu wynagrodzenia traktorzysty, z uwagi na fakt, że w analizowanych gospodarstwach obsługa pojazdu wykonywana była przez samych rolników, tym samym koszty te nie były wykazywane.

Na podstawie przeprowadzonej kalkulacji wyznaczono całkowity koszt eksploatacji ciągnika rolniczego na godzinę wykonanej pracy. Stanowi on sumę jednostkowych kosztów utrzymania i użytkowania. Koszt ten zawiera się w przedziale od około 35,00 zł dla ciągników o najmniejszej mocy (poniżej 65 KM) do około 120,00 zł dla pojazdów o największej mocy (powyżej 150 KM). Dla ciągników rolniczych z grupy drugiej (65 – 120 KM) i grupy trzeciej (120 – 150 KM) koszt eksploatacji na 1 godzinę pracy wynosi około 100,00 - 110,00zł. Rolnik dążąc do obniżenia kosztów produkcji rolniczej, na które duży wpływ wywierają koszty mechanizacji sprzętu, podejmując decyzję o zakupie ciągnika rolniczego powinien uwzględnić zapotrzebowanie na moc w swoim gospodarstwie, tj. strukturę produkcji, powierzchnię gospodarstwa oraz warunki przyrodnicze. Planowany zakup powinien także być dostosowany do posiadanych już w gospodarstwie maszyn, tak a by w pełni wykorzystał moc kupowanego pojazdu.

Arkadiusz Niemiec

- Plik do pobrania: [Tabela 1 \(Przykład\) Koszty eksploatacji ciągnika rolniczego](#)  
| pdf, 66.19 Kb | [Pobierz](#)
- [Udostępnij](#)
- [Drukuj](#)
- [PDF](#)

Data publikacji  
29.08.2022