

EKSPLOATACJA POJAZDÓW ROLNICZYCH kl 2 TMRiA – 4 tydzień

Temat: **Konserwacja pojazdów rolniczych.**

Polecenia do wykonania przez ucznia:

1. Zapoznanie się z tekstem.
2. Wykonanie zadania domowego.

Zadanie domowe: Opisz konserwację pasów klinowych i łańcuchów.

Zdjęcie wykonanego zadania czytelnie podpisane proszę przesłać na adres: bogdanbazan@gmail.com

Podstawowym warunkiem racjonalnej konserwacji sprzętu rolniczego jest przestrzeganie przez użytkownika podstawowych zasad:

- maszyny po każdorazowej pracy powinny być poddane bieżącej obsłudze, polegającej na **usunięciu zanieczyszczeń**, nie tylko po skończonym sezonie, ale i w kilkudniowych i dłuższych przerwach w użytkowaniu, należy przeprowadzić **bieżącą konserwację**,
- **konserwację posezonową** należy rozpocząć zaraz po zakończeniu sezonu.

Mniej korozji, mniej wydatków

Na zakres konserwacji sprzętu rolniczego w okresie przechowywania wpływa **miejsce przechowywania sprzętu** (garaż, wiata, otwarta przestrzeń), długość okresu przechowywania sprzętu między sezonami jego pracy, agresywność środowiska pracy i przechowywania, ale i złożoność konstrukcji maszyn.

Wykonanie zabiegów konserwacyjnych w optymalnym terminie **ogranicza stopień skorodowania maszyn**, co sprawia, że spadają koszty robocizny. Na pewno nie powinniśmy tych prac pozostawić do następnego sezonu, gdyż może się okazać, że i tym razem nie znajdziemy czasu na ich wykonanie.

Czyszczenie maszyn

Zanim przystąpimy do prac serwisowych maszyny rolniczej, pamiętajmy o **wyczyszczeniu sprzętu**. Jest to podstawowy zabieg, od którego zaczynamy konserwację. Powinniśmy zwrócić szczególną uwagę na te części maszyny, które najbardziej się brudzą podczas robót rolniczych – **zęby, talerze, lemiesz, felgi** itp. Resztki roślin należy usunąć, ponieważ wchłaniają wilgoć, a to sprzyja **powstawaniu rdzy** na powierzchni maszyny.

Ciepła lub zimna woda

Przydatne przy myciu maszyn są **myjki wysokociśnieniowe**. Maszyny myjemy strumieniem wody o parametrach:

- zimna woda – ciśnienie 3 MPa, temperatura 20 stopni C,
- ciepła woda – ciśnienie 3 MPa, temperatura 70-80 stopni C,
- mieszanina parowo-wodna – ciśnienie 3 MPa, temperatura 130 stopni C.

Mycie specjalistyczne wykonujemy wodnym roztworem środków myjących pod **ciśnieniem 0,6 MPa, o temperaturze 80-90 stopni C**. Elementy delikatne należy myć za pomocą pędzla.

Przewody, filtry, łożyska

Przy myciu pod dużym ciśnieniem pamiętajmy o tym, by nie kierować strumienia wody **bezpośrednio na przewody i urządzenia elektryczne**, filtry, łożyska, uszczelki, przekładnie, wlewy paliwa i oleju. Zalecana odległość to co najmniej **30 cm między dyszą a mytą powierzchnią**. Strumień wody kierujemy pod kątem co najmniej 25° (nie prostopadle).

Mycie mocno zabrudzonych i tłustych powierzchni ułatwia **ciepła woda** (przy wyborze myjki warto wziąć to pod uwagę i zastanowić się, czy nie zakupić modelu z podgrzewaczem).

Właściwą praktyką przy myciu maszyn jest **gromadzenie spłuczyn w przeznaczonych do tego zbiornikach**, w których po jakimś czasie, pozostałości olejów i smarów oddzielią się od wody i można je będzie usunąć.

Przegląd maszyn

Kiedy maszyna wyschnie, przystępujemy do **przeglądu technicznego**. Warto wcześniej robić sobie notatki na temat sprawności maszyny, by uniknąć niespodziewanych wydatków związanych z wymianą części. Zwykle problem konserwacji maszyn dotyczy **powłok malarskich**, ponieważ to one są najbardziej narażone na wpływ warunków zewnętrznych. Nawet najdrobniejszy ślad korozji usuwamy za pomocą papieru ściernego lub drucianej szczotki. Następnie należy **odtłuścić powierzchnię korozji**, pomalować i **nałożyć środek antykorozyjny** – te czynności powinny skutecznie zapobiec rozprzestrzenianiu się rdzy.

Smarowanie

Ważne jest także **przesmarowanie wszystkich punktów smarowniczych** oraz nałożenie środków ochrony tymczasowej na elementy robocze i inne ulegające korozji. W okresie przechowywania i dłuższych postojów maszyn, środki smarne (oleje i smary plastyczne) stanowią ochronę antykorozyjną węzłów tarcia. Dlatego po umyciu **smarujemy części maszyn, zgodnie z instrukcją fabryczną i pokrywamy cienką warstwą smaru** (lub innego środka konserwującego) wszystkie metalowe powierzchnie, które nie są malowane (szczególnie elementy robocze maszyn).

Do konserwacji nie należy używać **przepracowanych i zestarzałych olejów i smarów**, bowiem zawarte w nich agresywne substancje mogą przyspieszyć korozję metalu. Otwarte przekładnie zębate, prowadnice i mechanizmy zębatkowe smarujemy grubą warstwą smaru. Zamknięte skrzynie przekładniowe (w zależności od intensywności użytkowania) wymagają uzupełnienia lub wymiany oleju.

Demontaż i przechowywanie

Konserwacja maszyn to także **demontaż i przechowywanie pasków klinowych, akumulatorów, łańcuchów** itp. Paski klinowe myjemy w **cieplej wodzie z mydłem, w 10% mieszaninie spirytusu glicerynowego**, bądź w płynnym amoniaku (nie używamy do mycia oleju napędowego, benzyny, terpentyny lub podobnych rozpuszczalników). Przy

zdejmowaniu pasa nie używajmy ostrych dźwigni do jego podważenia, gdyż może dojść do jego zerwania lub zniszczenia. Po demontażu, paski **przechowujemy w pomieszczeniach chłodnych**, suchych, nie narażonych na działanie promieni słonecznych, z dala od urządzeń grzewczych.

Jeśli nie zdejmujemy pasów z maszyny, koniecznie należy je **poluzować na napinaczu**. Szybkoobrotowe przekładnie łańcuchowe wymagają zdjęcia łańcuchów, ich oczyszczenia oraz konserwacji w rozgrzanej do temperatury **60-80 °C** mieszance składającej się ze smaru grafityzowanego, oleju wrzecionowego lub smaru stałego **LT-43 i loju**. Tak zakonserwowany łańcuch można zwinąć w rolkę, owinąć papierem parafinowym i przechowywać z dala od źródeł ciepła.

Łańcuchy, akumulatory

Łańcuchy w przekładniach wolnoobrotowych można zabezpieczać bez ich zdejmowania. Po oczyszczeniu szczotką i naftą, **konserwujemy je smarem grafityzowanym rozcieńczonym naftą lub benzyną ekstrakcyjną**. Smar nakładamy pędzlem na ogniwa łańcucha. Obsługa akumulatorów sprowadza się do ich wymontowania, sprawdzenia poziomu elektrolitu i ewentualnego uzupełnienia wodą destylowaną do właściwego poziomu. Przechowuje się je w pomieszczeniach **chłodnych, suchych, w temperaturze powyżej zera**. Aby akumulator zachował sprawność, musi być **naładowany**. Należy to robić przynajmniej raz na trzy miesiące. **Nie ładujemy zamrożonego akumulatora, bo grozi to wybuchem.**

Ochrona przed zimą

Maszyny droższe i bardziej wrażliwe na korozję garażujemy, pozostałe umieszczamy na utwardzonych placach. Najlepszym rozwiązaniem jest **przechowywanie całego parku maszynowego w garażach lub innych pomieszczeniach zamkniętych**. Dobrym rozwiązaniem są również **wiaty z utwardzonym podłożem**, które chronią przed opadami atmosferycznymi. Zaleca się by utwardzone podłoże miało spadek umożliwiający odpływ wody.

Koła na podstawkach

Wszystkie maszyny mające ogumione koła, powinny być ustawione na podstawkach, dodatkowo **należy obniżyć ciśnienie w ogumieniu** (do 70-80% wartości roboczej). Jeśli maszyny są przechowywane na zewnątrz, ogumienie powinno być chronione przed działaniem promieni słonecznych (najprościej jest je przykryć lub założyć pokrowce).

Niebezpieczna plandeka

Rolnicy często zakrywają maszyny plandekami, by ochronić je przed czynnikami atmosferycznymi. Jak się okazuje, **może to być bardziej szkodliwe, niż pozostawienie jej bez przykrycia**.

Pozostawienie maszyny przez dłuższy czas pod swego rodzaju namiotem sprawia, że unosząca się z podłoża **wilgoć nie ma ujścia**. Osiada więc na częściach maszyny, powodując korozję, może też przyczynić się do **zaśniedzenia styków w instalacji elektrycznej**.

Odpowiednia konserwacja i przechowywanie wpływają na trwałość sprzętu. Dobry stan techniczny maszyny zwiększa bowiem szansę wykonania przez rolnika określonego zabiegu w ściśle określonym terminie agrotechnicznym i pozwala na lepszą jakość pracy.