

Pokrywanie powierzchni roboczych stopem twardym

# Czterokrotnie trwalsze

Wymiana elementów roboczych podlegających szybkiemu zużyciu, na przykład w narzędziach uprawowych, jest często uciążliwa i dość kosztowna. Poza tym pochłania sporo cennego czasu, którego zawsze brakuje, zwłaszcza w trakcie nasilonych prac polowych. Dlatego warto zadbać, by zużywały się one jak najwolniej.

Pokrycie lemieszów pługa, redlic kultywatora lub siewnika warstwą trudnościeralnego stopu może wydłużyć okres ich trwałości nawet czterokrotnie. Dlatego sposób ten coraz częściej wykorzystują również wytwórcy narzędzi. Są one jednak droższe od standardowych, gdyż zwykły lemiesz kosztuje ok. 80-110 zł, natomiast za ten pokryty warstwą stopu twardego producent żąda 2 lub 3 razy tyle.

## Elektrodowy drut rdzeniowy

O ile zakup utwardzonego już lemieszów czy redlic nie zawsze się kalkuluje, to pokrywanie ich trudnościeralnym stopem we własnym zakresie jest do zaakceptowania. Dlatego coraz częściej rolnicy kupują części i zimą, przed zamontowaniem, pokrywają je warstwą twardego stopu we własnym zakresie. Na przykład koszt ulepszenia lemieszów wyniesie nie więcej niż 30 zł. Zważywszy, że po ulepszeniu jeden komplet wystarczy na 3, 4 razy dłużej, wymieniona kwota jest niewielkim wydatkiem. Czas, który należy poświęcić na ulepszenie jednego lemieszów to około 30 min.



**Nową redliczkę przed napawaniem należy dokładnie oczyścić pilnikiem.**

W warstwą stopu twardego można nanosić za pomocą popularnych półautomatów spawalniczych, w osłonie gazów ochronnych, tzw. „migomatów”. Jest to dobra metoda, gdyż w wyniku miejscowego skoncentrowania ciepła następuje głębokie wtopienie nakładanego stopu. Podczas napawania jednak takimi urządzeniami należy zwrócić uwagę na kilka podstawowych za-



**Aby rzadziej wymieniać elementy robocze narzędzi uprawowych, można pokryć je warstwą trudnościeralnego stopu.**

sad. Najważniejszą z nich jest właściwy dobór materiału dodatkowego w postaci drutu elektrodowego. Do tego typu prac należy stosować tzw. elektrodowy drut rdzeniowy. Drut ten wykonuje się poprzez zwiniecie taśmy ze stali niskowęglowej w formę rurki wypełnionej wewnątrz sproszkowanymi stopami metali twardej. Tak uformowany drut elektrodowy pozwala na wprowadzenie wielu różnych składników stopowych do napawanej warstwy.

Dobierając rodzaj rdzeniowego drutu elektrodowego do napawanej warstwy trzeba zwrócić uwagę na skład chemiczny taśmy oraz zawartość składników stopowych w materiale rdzenia. Ważny jest również stosunek masy rdzenia do masy rurki oraz udział masowy materiałów rdzenia. Te dwa ostatnie czynniki mają bardzo ważne znaczenie właśnie przy napawaniu stopami twardymi. W celu wprowadzenia maksymalnej ilości składników stopowych do warstwy napawanej trzeba



**Po ustawieniu parametrów napawanie rozpoczynamy od dolnej krawędzi redliczki.**