Technika usuwania chwastów w redlinach

Jan Hinrich Löken (Quality Manager) | J.Loeken@industriehof.com

Korzyści wynikające z uprawy redlinowej

Redliny zaporowe stają się coraz bardziej popularne. Wynika to nie tylko z zalet agronomicznych. Oprócz dobrego wykorzystania ciepła redlina stwarza swoim zboczom idealne warunki do wymiany tlenu w glebie. W ten sposób wspomagane jest życie w glebie, tworzenie się próchnicy, a tym samym wzrost korzeni. Ponadto redlina tworzy również efekt komina, dzięki czemu więcej dwutlenku węgla jest przenoszone z obszaru dna do liści roślin w ciepłe dni. Ograniczenie erozji i lepsze wykorzystanie wody to kolejne zalety tego typu rolnictwa. Ale to, co jest błogosławieństwem, jest także przekleństwem. Większa powierzchnia oznacza więcej miejsca na chwasty. Należy z nimi konsekwentnie walczyć, aby nie utracić zalet formy uprawnej.

Korzyści wynikające z mechanicznego usuwania chwastów

Ta forma uprawy zadomowiła się nie tylko w uprawie ziemniaków i warzyw. Hodowle zaporowe są również coraz częściej stosowane w przypadku kukurydzy i zbóż. Często to gospodarstwa ekologiczne same odkrywają tę metodę uprawy roli, ponieważ uprawa redlinowa może odgrywać ważną rolę w mechanicznym zwalczaniu chwastów. Ze względu na podwyższoną pozycję uprawy, operacja nie ma wpływu na uprawę. Oznacza to, że nawet w młodej kulturze można pracować bardzo intensywnie. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych bron z zawieszeniem jednopalcowym nawet ślepe brony mogą być stosowane bez uszkadzania redliny w dłuższej perspektywie. Ważne jest, aby upewnić się, że zapora jest regularnie podnoszona przez spiętrzanie. Należy wykonywać wielokrotne radlenie, zwłaszcza w przypadku ziemniaków, aby zawsze zapewnić bulwom wystarczające przykrycie. W przypadku ulewnych deszczy, jakich doświadczamy coraz częściej, redlina jest nieco zniszczona. Jeśli erozji nie przeciwdziałamy erozji, ziemniak zostaje odsłonięty, zaczyna wytwarzać solaninę i staje się bezużyteczny, przynajmniej jako ziemniak jadalny.

Rynek

W obliczu wielu zmian i błyskotliwego rozwoju sektora technologii pielenia, nieco zaskakujące jest to, że do tej pory w portfolio głównych producentów było tylko kilka produktów, które można łatwo i przede wszystkim skutecznie stosować w uprawach redlinowych. Motyka często musi być przekonwertowana dużym kosztem, więc szybka zmiana z jednej formy uprawy na drugą nie jest taka łatwa. Jeśli czegoś szukasz, zwykle musisz zwrócić się do producenta specjalnej technologii upraw redlinowych. Obecnie istnieje duża liczba dostawców i typów maszyn. Jednak w większości przypadków technologia ta nie może być stosowana uniwersalnie i dlatego stanowi dodatkowy czynnik kosztowy.

Korpus obsypnika spiętrza ziemię od środka tworząc redlinę

Budowa Maszyn

Podczas wyposażania kultywatora redlinowego należy pamiętać o kilku rzeczach. Najpierw pośrodku między redlinami powinna przebiegać motyka lub lemiesz wąski zamocowany na zębie typu S. To rozluźnia i kruszy dno redliny, tworzy dodatkową luźną glebę, którą można później wykorzystać do budowy redliny. Potem powinny pójść narzędzia do korony redliny. Dla powierzchni i znajdujących się na nich upraw istnieją już różne techniki pracy „w linii". Stosowane są tu te same systemy, które stosowane są również w uprawie płaskiej. Wyszukiwanie rzędów sterowane kamerą lub sonarem, koła palcowe, pneumatycznie sterowane ostrza sierpowe lub zęby obracające się w zależności od prędkości jazdy. Możesz łatwo pracować w rzędzie bez niszczenia kultury. Potem przychodzą narzędzia do flanki redliny. Jeśli zrobisz to w odwrotny sposób, podczas użytkowania można usunąć zbyt dużo gleby, ponieważ bok kalenicy zostałby wówczas mocno spulchniony, a efekt podparcia dla korony byłby utracony. Po wykonaniu boków, ostatnim krokiem jest ułożenie redliny w stos. W tym przypadku można zastosować korpusy obsypnika, tarcze lub płyty obsypnika. Aby uzyskać idealny rezultat, zabieg ten nie powinien być wykonywany, gdy jest zbyt sucho, ponieważ wtedy gleba nie może równomiernie uformować redliny.

Gwiazdy są umieszczane parami lub trójkami na zboczu redliny i mogą kruszyć, rozluźniać i przesuwać glebę. Nie wykonuje się jednak żadnego cięcia

Talerze wklęsłe mogą być używane jak kroje tnące lub obsypujące

Technika Flanki

Główną zaletą uprawy redlinowej jest wzrost korzeni. Technologia powinna zatem obrobić zbocze kalenicy możliwie płasko, aby nie uszkodzić systemu korzeniowego uprawianej rośliny, a tym samym nie utrudniać jej wzrostu. Na przykład istnieją rozdrabniacze obrotowe, które są umieszczane na powierzchni redliny w celu otwarcia i kruszenia powierzchni. Te jednak są ciężkie, mają znaczący wpływ na masę maszyny i nie pozwalają na wycięcie chwastów. Istnieją również talerze wklęsłe, które tną wzdłuż grzbietu, dokładnie odwrotnie niż działa talerz obsypujący. Efekt cięcia jest tutaj wyższy, ale często jest tylko kilka opcji regulacji nachylenia i kąta talerza, więc często i tutaj nie można pracować wystarczająco dokładnie. W większości przypadków należy również zakupić mocowanie specjalnie dopasowane do maszyny. Ponadto talerze same w sobie znacznie zmienią przepływ ziemi i przenoszą dużo ziemi pośrodku między redlinami. To następnie musi być ponownie podrzucone na flankę z dużym wysiłkiem. Powoduje to większe zużycie paliwa, które nie byłoby konieczne.

Nasz uchwyt kątowy w akcji:

Explainer video:

Uchwyt kątowy jest montowany pomiędzy nożem kątowym a słupicą. Można go dowolnie regulować pod kątem i nieruchomo.

Nasza innowacja

W Industriehof od pewnego czasu obserwujemy rozwój tej formy uprawy i doszliśmy do wniosku, że powinno istnieć coś, co można stosować z każdą dostępną na rynku maszyną do pielenia, niezależnie od producenta, do stosowania w uprawach redlinowych. Dużym atutem jest dla nas to, że możemy skupić się na całym rynku i nie ograniczamy się do jednego producenta czy jednego systemu. Podczas rozwoju skupiliśmy się na istniejącej i szeroko rozpowszechnionej technologii. W końcu prawie wszystko, co jest do tego potrzebne, jest już na rynku. Brakowało tylko możliwości dopasowania narzędzi do indywidualnego kąta boków redliny. Osiągnęliśmy to dzięki naszemu wspornikowi kątowemu. Jest po prostu instalowany między słupiczką a nożem kątowym co daje regulację pod dowolnym kątem. Dzięki temu można go szybko i łatwo dostosować do różnych kątów zbocza redliny. Instalacja w równoległoboku zapewnia dokładną kontrolę głębokości. Nóż tnie płasko wzdłuż boku i usuwa chwasty bez uszkadzania korzeni roślin w redlinie. W zależności od charakteru kultury nóż można ustawić od góry do dołu i odwrotnie. Zależy to od tego, nad którym obszarem redliny chcesz pracować. System został przetestowany w działaniu w zeszłym sezonie i otrzymał nagrodę za innowacyjność na targach EIMA 2022 w Bolonii. Mamy nadzieję, że przyczynimy się do zrównoważonego rolnictwa i będziemy promować ustanowienie mechanicznej regulacji chwastów, nie tylko w rolnictwie ekologicznym.