

**WARMIŃSKO-MAZURSKI
OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO
Z SIEDZIBĄ W OLSZTYNIE**



RENOWACJA TRWAŁYCH UŻYTKÓW ZIELONYCH



Olsztyn, 2018 r.

WARMIŃSKO-MAZURSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO
z siedzibą w Olsztynie

Sylwia Walesieniuk

Renowacja trwałych użytków zielonych

OLSZTYN, 2018 R.

Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie
ul. Jagiellońska 91, 10-356 Olsztyn, tel./fax (89) 535 76 84, 526 44 39, 526 82 29
e-mail: sekretariat@w-modr.pl, www.w-modr.pl

WMODR Oddział w Olecku

ul. Kolejowa 31, 19-400 Olecko
tel. (87) 520 30 31, 520 30 32, fax (87) 520 22 17
e-mail: olecko.sekretariat@w-modr.pl

Dyrektor WMODR

mgr inż. Damian Godziński

Zastępca Dyrektora WMODR

mgr Małgorzata Micińska-Wąsik

Zastępca Dyrektora WMODR

mgr Sonia Solarz-Taciak

p.o. Dyrektor Oddziału WMODR w Olecku

mgr Robert Nowacki

Druk: Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie
ul. Jagiellońska 91, 10-356 Olsztyn
tel./fax. 89 526 44 39, 89 535 76 84
e-mail: redakcja@w-modr.pl, www.w-modr.pl

Nakład: 300 egz.

Wydanie: I

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE	4
1. PRZYCZYNY DEGRADACJI TRWAŁYCH UŻYTKÓW ZIELONYCH	5
2. SPOSOBY RENOWACJI TRWAŁYCH UŻYTKÓW ZIELONYCH	6
1) Nawożenie	6
2) Podsiew	7
3) Pełna uprawa	10
3. PIEŁĘGNACJA RUNI PO PODSIEWIE	11

WPROWADZENIE

Rozmieszczenie trwałych użytków zielonych (TUZ) w kraju jest nierównomierne, a ich udział w powierzchni UR poszczególnych województw wynosi od 8,8 do 39,5%. Różnice dotyczą zarówno sposobów, jak i intensywności ich wykorzystania.

Właściwy skład botaniczny runi pastwiskowej gwarantuje uzyskanie wysokiej jakości pasz objętościowych z trwałych użytków rolnych. Trudności w uzyskanie wartościowego składu botanicznego wynikają głównie z małej stabilności zbiorowisk, w szczególności na siedliskach nadmiernie lub niedostatecznie uwilgotnionych, zasilanych głównie wodami opadowymi.

Proces niszczenia tych zbiorowisk narasta szybciej na użytkach zielonych po niepełnym lub całkowitym zaniechaniu użytkowania jak również w przypadku jednostronnego nawożenia lub jego braku wpływającego na pogorszenie stanu środowiska glebowego. W takich warunkach rośliny motylkowate wysokiej jakości, trawy pastewne zostają zdominowane przez mniej wartościowe rośliny łąkowe i chwasty.

Szacuje się, że ponad 50% TUZ w Polsce jest zdegradowanych, a skutkiem tego są niskie plony, na poziomie około 4,5 t s.m./ha, o niezadowalającej jakości pod względem potrzeb żywieniowych przeżuwaczy. Odpowiednio utrzymane oraz pielęgnowane TUZ mogą dawać plony na poziomie około 8–10 t s.m./ha o optymalnej wartości pokarmowej oraz dobrej smakowitości. Uzyskanie takich plonów jest możliwe jedynie na łąkach i pastwiskach o odpowiednim składzie botanicznym runi. Jak wcześniej wspomniano, większość TUZ w kraju wymaga renowacji.

W zależności od stopnia ich degradacji oraz położenia można zastosować jeden z trzech podstawowych sposobów odnawiania: metodą nawożenia i racjonalnego użytkowania, metodą podsiewu (tradycyjną lub za pomocą siewników specjalistycznych) oraz metodą pełnej uprawy.

1. PRZYCZYNY DEGRADACJI TRWAŁYCH UŻYTKÓW ZIELONYCH

Degradacja trwałych użytków zielonych jest konsekwencją oddziaływania niekorzystnych warunków siedliskowych oraz błędów, popełnianych w pratotechnice. Na pogorszenie się stanu łąk i pastwisk wpływa wiele wzajemnie powiązanych czynników:

CZYNNIKI EDAFICZNE

- wyjąławianie się gleby ze składników pokarmowych
- podtopienie, zabagnienia, długotrwałe zalewy
- postępujący wzrost zakwaszenia gleby
- przesuszenie wynikające z nadmiernego obniżania wód gruntowych
- niszczenie darni przez dzikie zwierzęta

CZYNNIKI KLIMATYCZNE

- niskie opady i ich niekorzystny rozkład w sezonie wegetacyjnym
- wysokie temperatury powietrza oraz silne przesuszenie gleby słabo zadarnionej powierzchni
- przymrozki późnowiosenne i wczesnojesienne

CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE

- wadliwa regulacja stosunków powietrzno-wodnych
- brak konserwacji urządzeń melioracyjnych
- brak nawożenia lub jego niski poziom
- zbyt wysokie nawożenie lub niewłaściwe sposoby aplikacji nawozów naturalnych w gospodarstwach o dużej obsadzie bydła
- zbyt późny termin zbioru
- zbyt niskie koszenie
- pozostawienie nieskoszonej runi lub niedojadków
- zaniechanie użytkowania

Pierwszą, podstawową czynnością na TUZ przeznaczonych do odnawiania powinno być zidentyfikowanie oraz wyeliminowanie czynników powodujących degradację danego zbiorowiska. Bez takiego rozeznania nawet najstaranniej przeprowadzona renowacja nie przyniesie oczekiwanego rezultatu. Po ustaleniu i wyeliminowaniu niekorzystnych czynników należy wybrać najtańszą metodę odnawiania. W pratotechnice trwałych użytków zielonych odnowy użytku zielonego można dokonać poprzez:

- nawożenie,
- podsiew,
- pełną uprawę.

Wybór metody renowacji uzależniony jest od stopnia degradacji i warunków siedliskowych użytku zielonego.

2. SPOSOBY RENOWACJI TRWAŁYCH UŻYTKÓW ZIELONYCH

1. Nawożenie

Metodę nawożenia stosuje się, gdy w runi występuje co najmniej 20-30% wartościowych traw i roślin bobowatych. Udział uciążliwych chwastów tworzących kępy i rozłogi, a także azoto- i potasolubnych nie może przekraczać 10%. Ponadto stosunki wodne muszą być uregulowane. Metodę tę poleca się trwałe użytki zielone położone na terenach falistych, gdzie stosowanie innych metod (podsiew czy orka) jest utrudnione lub niemożliwe do wykonania bądź istnieje ryzyko erozji gleby.

Metodę tę stosuje się, gdy niska produktywność runi jest spowodowana niedoborem składników pokarmowych lub gdy występują one w niewłaściwych proporcjach. Polega ona na zastosowaniu tzw. „dawki uderzeniowej” nawożenia na poziomie ok. 300kg NPK/ha. Celem tego zabiegu jest pobudzenie rozwoju wysokich traw. W zależności od rodzaju oraz zasobności gleb i warunków wilgotnościowych zaleca się stosowanie 100% więcej fosforu i azotu oraz 50% więcej potasu. Stosowanie azotu należy ograniczyć na glebach organicznych, gdzie w procesie mineralizacji gleby powstają duże ilości.

W celu uzyskania szybszych efektów renowacji niskoprodukcyjnych łąk i pastwisk za pomocą nawożenia mineralnego należy zmieniać okresowo sposób użytkowania. Wypas użytku kośnego powoduje wzrost udziału traw podszywkowych, a tym samym poprawę zadarnienia. Pod wpływem częstego przygryzania i udeptywania racicami zwierząt ustępują uciążliwe chwasty (np. trybula leśna, marchew zwyczajna, rdest wężownik, ostrożeń warzywny, dzięgiel leśny i in.).

Zalety:

- niskie koszty zagospodarowania;
- możliwość zastosowanie w różnych warunkach środowiskowych;
- utrzymanie różnorodności florystycznej zbiorowisk roślinnych, w tym gatunków przyrodniczo cennych.

Wady:

- powolna sukcesja wartościowych gatunków traw i roślin bobowatych po zastosowaniu nawożenia;
- efekty plonotwórcze dopiero w drugim lub trzecim roku.

2. Podsiew

Renowację metodą podsiewu stosuje się w przypadku, kiedy udział wartościowych gatunków traw i roślin bobowatych jest niewielki, występuje natomiast duża ponad 40% obecność chwastów. Jednak należy pamiętać, że udział uciążliwych chwastów, tworzących kępy i rozłogi nie powinien przekraczać 20%. Zabieg ten stosuje się, gdy darni uległa uszkodzeniu w czasie zimowania lub ucierpiała podczas długotrwałego zastoju wody. Renowacja użytków zielonych metodą podsiewu jest najpopularniejszą metodą odnowy łąk i pastwisk. Polega na wprowadzeniu w pierwotną darni, bez jej całkowitego niszczenia, nasion roślin bobowatych drobnonasiennych i najwartościowszych gatunków traw.

Przetrawianie nowych gatunków wprowadzonych a starą darni jest utrudnione ze względu na dużą konkurencyjność, dlatego osłabienie jej jest bardzo ważne. Za najdogodniejszy termin podsiewu traw uważa się wiosnę: na siedliskach posusznych – I dekada kwietnia, na glebach torfowo – murszowych – II połowa kwietnia, a na glebach podmokłych – pierwsza połowa maja. Zabieg podsiewu można wykonać również w okresie letnim. Optymalnym terminem podsiewu letniego na glebach organicznych jest druga połowa sierpnia, a na mineralnych – do połowy września.

Istnieją mechaniczne oraz chemiczne możliwości niszczenia starej darni. Przed podsiewem, niezależnie od sposobu, należy zastosować niskie koszenie.

Mechaniczne sposoby niszczenia darni

Na glebach lekkich lub średnich stosuje się dwu- lub trzykrotnie bronę zębową (wzdłuż, na skos lub w poprzek łąki). Na glebach ciężkich skuteczniejszym sposobem będzie zastosowanie brony talerzowej.

Użytki, na których darni jest mocno zwarta oraz występują chwasty tworzące rozłogi, zaleca się stosować glebogryzarkę. Zabieg gryzowania wykonujemy dwukrotnie na różnych głębokościach: pierwszy na głębokości ok. 7 cm, a drugi ok. 10 cm. Na glebach organicznych wystarczy jednorazowe gryzowanie, ograniczające nadmierne ich spulchnianie, które przyspiesza mineralizację masy organicznej. W warunkach zbyt mało wyrównanej powierzchni należy stosować włókę belkową oraz dwukrotne wałowanie.

Przyjmuje się, że przygotowana do podsiewu jest powierzchnia pozbawiona darni w około 50%. Efektywność mechanicznego osłabienia darni można znacznie zwiększyć, stosując herbicydy selektywne, które mogą całkowicie wyeliminować chwasty dwuliścienne.

Chemiczne sposoby niszczenia darni

W zależności od rodzaju zachwaszczenia stosuje się chemiczne metody niszczenia starej darni herbicydami selektywnymi lub totalnymi.

Najskuteczniejszym sposobem ograniczenia zachwaszczenia jest zastosowanie herbicydów. Obecność w runi wartościowych traw oraz duży udział ok. 30-50% ziół i chwastów wymaga użycia właściwego herbicydu selektywnego, który nie zniszczy wartościowych traw. Gdy w runi brak jest wartościowych traw lub ich udział jest niewielki, duży natomiast jest udział uporczywych chwastów (30-50%) uzasadnione jest zastosowanie herbicydu totalnego. Powoduje on całkowitą eliminację roślinności i stwarza doskonałe warunki dla rozwoju siewek, bez konieczności ich przeorywania.

Po zastosowaniu herbicydów bardzo ważne jest przestrzeganie okresów karencji (od 10 do 20 dni), szczególnie przy wypasie zwierząt.

Wysiew nasion

Wysiewu nasion możemy wykonać za pomocą siewników zbożowych, rozsiewaczy lub siewników specjalistycznych używanych do wysiewu międzyplonu. Używając siewnika do posiewu roślinami bobowatymi, należy stosować balast w postaci np. trocin czy piasku zmieszanego z nasionami, celem równomiernego rozmieszczenia wysiewu oraz nie przekroczenia przyjętej normy. Następnie konieczne jest wałowanie gładkim wałem w celu dociśnięcia nasion do podłoża i uzyskanie lepszego podsiąku wody do górnej warstwy gleby.

W nowoczesnych sposobach podsiewu nasiona wprowadza się bezpośrednio do gleby. W tym celu stosuje się specjalistyczne siewniki. Wyróżnia się dwa ich główne typy: agregaty rotacyjne pasmowo gryzujące oraz szczelinowe – nacinające darni.

Siewniki szczelinowe wyposażone są w redlice nacinające (krojem talerzowym lub nożem) starą darni i w miejscu nacięcia wprowadzane są nasiona. Natomiast agregat do podsiewu pasowego

składa się z tzw. mikrogrzyzarek lub narzędzi, które spulchniają pas gleby, w którym umieszczane są nasiona wysiewanych roślin. Skuteczność podsiewu tymi agregatami zależy od rodzaju gleby oraz warunków wilgotnościowych.

Korzyści wynikające z zastosowania siewu bezpośredniego:

- koszty zabiegu są mniejsze niż metodą siewu tradycyjnego;
- zmniejszenie nakładu pracy i czasu;
- dobre umieszczenie nasion w glebie;
- lepsze wykorzystanie odpadów oraz ich retencji w glebie;
- możliwość zagospodarowania terenów narażonych na erozję;
- równoczesna poprawa jakości i ilości plonu.

3. Pełna uprawa

Metodę pełnej uprawy stosuje się w przypadku radykalnej zmiany stosunków wodnych lub gruntownym porządkowaniu terenu użytku zielonego, występują chwasty tworzące kępy (turzyce, śmieątek darniowy). Odnawianie tą metodą rozpoczyna się od zniszczenia starej darni. Można to wykonać w sposób mechaniczny lub chemiczny, przy użyciu herbicydów totalnych, lub połączyć te metody. Następnie należy wykonać orkę pługiem dokładnie odwracającym darń, co przeciwdziała ponownemu wzrostowi i prowadzi do całkowitego zniszczenia. Wysiew nasion zaleca się wykonać wiosną, ponieważ wilgotność gleby jest optymalna z uwagi na zmagazynowaną wodę pozimową. Po wysianiu nasion należy zastosować wał gładki (ławkowy).

Wyniki renowacji runi metodą pełnej uprawy zależy od właściwego przygotowanie gleby, dobrania odpowiednich do siedlisk gatunków roślin, nawożenia oraz terminu i sposobu siewu.

Głównymi wadami renowacji runi metodą pełnej uprawy są:

- duża praco- i energochłonność;
- w razie wystąpienia suszy masowe wypadanie siewek roślin;
- duże straty azoty, wynikające z rozkładu nagromadzonej masy organicznej.

3. PIELĘGNACJA RUNI PO PODSIEWIE

Bez względu na metodę wykonywania podsiewu, prace pielęgnacyjne ograniczają się głównie do właściwego nawożenia, z ograniczeniem lub zaniechaniem stosowaniu azotu, przyspieszonego koszenia (zarówno runi ławkowej i pastwiskowej) uniemożliwiającego rozwój chwastów i pobudzający trawy do krzewienia.

W przypadku metody podsiewu i pełnej uprawy, ze względu na możliwość niszczenia nowo wprowadzonych gatunków, poprzez ich wydeptywanie, jak i wrywanie przez bydło w trakcie pobierania paszy, wskazane jest dwukrotne koszenie przed przystąpieniem do wypasu. W razie pojawienia się chwastów dwuliściennych zalecane jest wykonanie oprysku herbicydem selektywnym.

Powiatowe Zespoły Doradztwa Rolniczego *(adres, kontakt)*

PZDR w Bartoszycach , ul. Hubalczyków 2, tel. 89 762 22 05, pzdr.bartoszyce@w-modr.pl
PZDR w Braniewie , ul. Kościuszki 118, tel. 55 243 28 46, pzdr.braniewo@w-modr.pl
PZDR w Działdowie , Lidzbark, ul. Jeleńska 6 lok. 13/2, tel. 23 696 19 75, pzdr.dzialdowo@w-modr.pl
PZDR w Elblągu , ul. Nowodworska 10B, tel. 55 235 32 36, pzdr.elblag@w-modr.pl
PZDR w Ełku , ul. Suwalska 84, tel. 87 621 69 67, pzdr.elk@w-modr.pl
PZDR w Giżycku , ul. Przemysłowa 2, tel. 87 428 51 99, pzdr.gizycko@w-modr.pl
PZDR w Gołdapi , ul. Wolności 20, tel. 87 615 19 57, pzdr.goldap@w-modr.pl
PZDR w Iławie , ul. Lubawska 3, tel. 89 649 37 73, pzdr.ilawa@w-modr.pl
PZDR w Kętrzynie , ul. Powstańców Warszawy 1, tel. 89 751 30 93, pzdr.ketrzyn@w-modr.pl
PZDR w Lidzbarku Warm. , ul. Krasickiego 1/48, tel. 89 767 23 10, pzdr.lidzbark@w-modr.pl
PZDR w Mrągowie , ul. Bohaterów Warszawy 7a/2, tel. 89 741 24 51, pzdr.mragowo@w-modr.pl
PZDR w Nowym M.Lub. , ul. Jagiellońska 24d, tel. 56 474 21 88, pzdr.nowe.miasto@w-modr.pl
PZDR w Nidzicy , ul. Słowackiego 17, tel. 89 625 26 50, pzdr.nidzica@w-modr.pl
PZDR w Olecku , ul. Kolejowa 31, tel. 87 520 30 31, pzdr.olecko@w-modr.pl
PZDR w Olsztynie , Biskupiec, ul. Niepodległości 4A, tel. 89 715 22 59, pzdr.olsztyn@w-modr.pl
PZDR w Ostródzie , ul. Składowa 2, tel. 89 646 24 24, pzdr.ostroda@w-modr.pl
PZDR w Pisz , ul. Wojska Polskiego 33, tel. 87 423 20 33, pzdr.pisz@w-modr.pl
PZDR w Szczytnie , ul. Kościuszki 1/6, tel. 89 624 30 59, pzdr.szczytno@w-modr.pl
PZDR w Węgorzewie , ul. Kraszewskiego 40, tel. 87 427 12 21, pzdr.wegorzewo@w-modr.pl



PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY 2011



POLSKA
JAKOŚĆ



FIRMA GODNA
ZAUFAANIA



Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie

ul. Jagiellońska 91, 10-356 Olsztyn
tel. 89 535 76 84, 89 526 44 39

e-mail: sekretariat@w-modr.pl
www.w-modr.pl



PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY 2011

