

WIOSNA. Dbamy o łąki i pastwiska

# Obudzić ruń zieloną

**Użytki zielone są najtańszym źródłem pełnowartościowej paszy. O ich wartości decyduje skład botaniczny runi, który zależy od czynników środowiskowych, sposobu użytkowania oraz zabiegów pielęgnacyjnych, w tym od nawożenia. Jakie działania wykonać wiosną, aby poprawić jakość naszych łąk i pastwisk, aby przełożyło się na wartość i ilość wyprodukowanej z pola zielonki, kiszonki i siana?**

Aby utrzymać odpowiedni skład botaniczny runi, nie jest wskazane ani zbyt oszczędne, ani nadmiernie intensywne nawożenie. Ilości składników pobieranych przez roślinność łąkowo-pastwiskową zależą od żyzności gleby, składu botanicznego runi, poziomu plonowania i sposobu użytkowania. Warto pamiętać, że im większa jest intensywność użytkowania, tym większe zapotrzebowanie roślin na składniki mineralne. Istnieją jednak wyraźne różnice między łąkami i pastwiskami.

## Zasobność w wodę

Intensywność uprawy użytków zielonych zależy przede wszystkim od ilości wody w glebie. Użytki zielone mogą występować na glebach różnych kompleksów. Istotnym czynnikiem ich możliwości plonowania jest zasobność gleby w wodę. Długotrwałe użytki wywierają wpływ na procesy glebotwórcze i specyficzne właściwości gleb. Następuje akumulacja dużej ilości substancji organicznej, decydującej o możliwościach gromadzenia wody i składników pokarmowych oraz o plonowaniu. Wysoki poziom wody sprzyja akumulacji substancji organicznej oraz decyduje o przeznaczeniu użytku zielonego jako łąki. Poziom wody na pastwisku powinien być niższy, a gleba bardziej mineralna, czyli o zawartości poniżej 10% substancji organicznej. Gleby zbyt lekkie i zbyt ciężkie nie nadają się na pastwisko.

## Rowy melioracyjne

Jakie działania wykonać wiosną, aby poprawić jakość naszych łąk i pastwisk, co przełoży się na wartość i ilość wyprodukowanej z pola zielonki, kiszonki i siana. Po pierwsze powinniśmy zadbać o stan urządzeń i rowów melioracyjnych. Z biegiem czasu rowy zamulają się i zarastają, co zmniejsza ich funkcjonalność. Bydło podczas sezonu pastwiskowego również przyczynia się do zasypywania urządzeń melioracyjnych.

Czyszczenie rowów szczegółowych jest obowiązkiem rolnika, natomiast kanały i rzeki powinny być czyszczone przez Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych. Wysoki poziom wód w kanałach i rzekach wpływają negatywnie na odpływ wody z rowów melioracyjnych. Przy wysokich stanach wody, na użytek zielony ciężko jest wjechać sprzętem rolniczym.

## Włókowanie

Po drugie użytki zielone należy włókować. Nadają się do tego profesjonalne włóki oraz ciężkie brony odwrócone zębami do góry. Włókowanie służy rozgarnianiu kretowisk. Kopczyki powinny być przesuszane, aby się pod wpływem włókowania rozsypywały a nie rozmazywały. W kretowiskach jest dużo nasion chwastów, a dzięki włókowaniu nie mają one dobrych warunków do rozwoju. Pozostawienie kretowisk wpływa niekorzystnie na pracę kosiarek, ostrza tnące szybciej się zużywają. Drugą funkcją włókowania jest rozcieranie pozostałych z ubiegłego roku krowich łajniaków. Traw, które mają już ponad 10 cm wysokości raczej nie powinniśmy włókować, ponieważ możemy uszkodzić rośliny.

## Wałowanie

Po trzecie łąki i pastwiska położone na glebach organicznych (np. torfy) należy wałować. Na glebach organicznych, w siedliskach pobagiennych (po zmeliorowaniu torfowisk)

niezbędnym zabiegiem jest też wiosenne wałowanie wałem łąkowym o obciążeniu, zależnie od warunków siedliskowych, od 500 nawet do 1000 kg na 1 m bieżący.

Wiosenne wałowanie jest w takich warunkach niezbędne, ponieważ niskie temperatury powodują przemarzanie wierzchniej warstwy gleby i jej rozluźnienie, tworzenie się pod darnią grubych warstw lodu, po rozmarznieniu którego pozostają wolne przestrzenie oddzielające darń od podłoża gleby (brak podsiąkania wody) i zasychanie roślin. Dociskając ruń usuwamy z gleby powietrze oraz usprawniamy podsiąk kapilarny wody. Poprawia to regenerację systemów korzeniowych traw oraz powoduje wzrost intensywności krzewienia się.

## Nie za wcześnie

Wałowanie ogranicza także rozprzestrzenianie się chwastów gruboładogowych, baldaszkowatych, sitów oraz turzyc. Optymalnym terminem wałowania jest okres, gdy łąki i pastwiska przeschną po zimie, lecz nie są jeszcze zbyt suche. Najlepszym terminem wykonania tego zabiegu jest czas, kiedy po przejściu wału jest on zwilżony, ale nie ścieka po nim woda. Uchwycenie właściwego terminu wałowania jest niezwykle ważne, ponieważ wykonanie tego zabiegu zbyt wcześnie lub zbyt późno nie przyniesie spodziewanych efektów.

Wał ociekający wodą oznacza, że zabagniamy stanowisko, pogarszając warunki do wzrostu traw i roślin motylkowatych, a stwarzając warunki do wzrostu roślin niepożądanych (chwastów) takich jak sity czy turzyce. Suchy wał oznacza, że termin wykonania wałowania już minął. Zabieg ten nie spowoduje właściwego docięnięcia oderwanej przez zjawiska mrozowe warstwy darniowej do podłoża i rozwój pożądanego roślinności zostanie ograniczony, stwarzając warunki do rozwoju chwastów takich jak rdest wężownik, kuklik zwisły, wiązówka błotna itp.

## Nawozy mineralne wiosną

Wykonywanie tych czynności na użytkach zielonych razem z odpowiednim nawożeniem i podsiewem

traw spowoduje, że otrzymamy odpowiedni i naturalny pokarm dla naszych przeżuwaczy. Najlepsze efekty produkcyjne stosowania nawozów mineralnych na łąkach uzyskuje się po ich wysiewie wczesną wiosną. Im później zastosuje się azot, tym słabiej będzie wykorzystany przez roślinność łąkową. Szczególnie ważne jest przestrzeganie zasady wiosennego stosowania azotu i potasu w odniesieniu do łąk torfowych. Należy pamiętać, że potasem nie nawozi się na zapas, poza jednym przypadkiem – użytków na glebach gliniastych. Najbardziej zasobnymi w potas przyswajalny dla roślin są mady (15-25 mg K w 100 g suchej gleby), zaś zasobność gleb torfowych jest zmienna (12-70 mg /100 g suchej gleby).

### Konkurencja starej darni

Podsiewając użytki zielone należy pamiętać o pielęgnacji, która polegać ma na ograniczeniu konkurencji starej darni i umożliwieniu szybkiego wzrostu podsianemu materiałowi. Podsiewy łąk czy pastwisk można wykonywać zarówno w okresie wiosennym, jak i zimowym, a także w ciągu całego okresu wegetacji, przy okazji wykonywania innych zabiegów na użytkach zielonych, jak np. bronowanie, włókovanie czy nawożenie. Pielęgnacja łąk podsianych powinna opierać się głównie na zabiegach ograniczających konkurencyjność starej darni tak, aby podsiana mieszanka miała możliwość szybkiego wzrostu.

Do pierwszych zabiegów pielęgnacyjnych należą włókovanie i bronowanie przed podsiewem. Następnie w okresie (mniej więcej 14 dni po podsiewie) powinien nastąpić pokos pielęgnacyjny. Pokos pielęgnacyjny to ważny zabieg, przez wielu rolników pomijany. Wypasanie krów jest również korzystne, biorąc pod uwagę wyrównanie konkurencyjności roślin na użytkach zielonych.

### Nawożenie TUZ

Nawożenie dla trwałych użytków zielonych oparto o zalecenia IUNG-PIB. Nawożenie powinno być zróżnicowane w zależności od rodzaju gleby i składu botanicznego runi. Na glebach mineralnych, optymalne dawki azotu dla łąk wynoszą 80-180 kg/ha, a dla gleb torfowo- murszowych od 0 do 140 kg/ha, zależnie od wielkości uzyskanego plonu. Dawkę azotu należy podzielić na dwie lub trzy części pod każdy pokos. Wszystkie rodzaje nawozów stosowanych pogłównie wykazują szybkie działanie plonotwórcze (z wyjątkiem mocznika w okresie wczesnowiosennym).

Na łąkach, gdzie rośliny motylkowate stanowią 20-30%, należy nawozić azotem w dawce nie przekraczającej 100 kg rocznie. Ruń łąkowa dwukośna, produkująca rocznie 60 dt/ ha suchej masy w formie siana, pobiera z gleby 2,5 kg azotu na każdą dt zebranego siana. Przy zbiorze plonu 60 dt wymaga dostarczenia 150 kg N/ha.

Zakładając, że rośliny mają do dyspozycji 30-80 kg N/ha z mineralizacji związków organicznych w glebie, łąka potrzebuje: 150 kg - (30-80) = 70-120 kg N/ha. Dla łąk trzykośnych, przewidujemy wyższy plon, to proporcjonalnie wyższe dawki azotu.

### Dawkowanie

Większość łąk wymaga nawożenia fosforem, jego dawka może wynieść 40-80 kg. Stosuje się go w jednej dawce wczesną wiosną. Łąki torfowo-murszowe każdego roku potrzebują nawożenia potasem 80-140 kg/ha. Jak górna dawka azotu, to także górna dawka potasu. Potas dzielimy tak, jak azot na dawki pod każdy pokos. Obowiązuje zasada dzielenia rocznej dawki powyżej 80 kg K<sub>2</sub>O/ha na przynajmniej dwie części. Najlepiej wtedy połowę rozsiać wiosną z nawozami fosforowymi, a drugą część po zbiorze pierwszego pokosu na łąkach oraz po drugim wypasie na pastwiskach.

W przypadku pastwisk, całoroczną dawkę potasu warto podzielić na 2-3 części i stosować łącznie z azotem, przy czym jednorazowa porcja nie powinna przekraczać 60 kg K<sub>2</sub>O/ha. Jeśli stosujemy gnojówkę, wówczas ograniczamy nawożenie potasem do minimum. Kiedy na łąkach pojawia się pokrzywa i szczaw tępolistny, świadczy to o przewnawożeniu azotem i potasem. Gatunki roślin azotolubnych zagłuszają drobniejsze, o mniejszych wymaganiach pokarmowych, jak kostrzewa czerwona, tomka wonna, mietlica pospolita, stokrotka i mniszek lekarski. Na skutek kilkuletniego intensywnego, nawożenia azotem, gatunki te utrzymują się w runi w śladowych ilościach lub giną. Natomiast duża dawka sprzyja nadmiernemu rozwojowi azotolubnych gatunków traw (kupkówka pospolita, kostrzewa trzcinowa i życica trwała).

### Obornik dobrze przefermentowany

Ponadto azot stymuluje rośliny do szybkiego i obfitego wzrostu zwłaszcza wiosną. Łąki można nawozić także obornikiem lub kompostem w dawce 20-30 t/ha raz na 3-4 lata. Wskazany jest dobrze przefermentowany obornik koński i bydlęcy. Nawozy organiczne stałe stosujemy

**Tabela. Terminy stosowania nawozów i środków do użyzniania gleb na użytkach rolnych (obowiązujące od 1 marca 2017 r.):**

Termin stosowania nawozów i środków do użyzniania gleb na użytkach rolnych			
Rodzaj gruntów	Nawozy naturalne, organiczne i środki do użyzniania gleby		Nawozy azotowe mineralne
	Stale	płynne	
Grunty orne	1 marca – 31 października (1)		1 marca – 31 października (1,2)
Grunty orne na terenie wydzielanych gmin wymienionych w załączniku nr 2 i na obszarach górskich	5 marca – 20 października (1)		
Uprawy wieloletnie	1 marca – 30 listopada	1 marca – 20 listopada	1 marca – 30 września
Trwałe użytki zielone			
Gleby nieużytkowane rolniczo	Nie stosuje się nawożenia przez cały rok		
	<p>Objaśnienia:</p> <p>(1) dopuszcza się stosowanie nawozów od dnia 15 lutego, jeśli spełnione są łącznie następujące warunki: grunty, na których ma zostać zastosowany nawóz nie są zamrożone powierzchniowo, nie są pokryte śniegiem lub wodą, nie są wysyczone wodą;</p> <p>(2) termin 31 października nie dotyczy producentów buraków i kukurydzy, który zawarli umowę kontraktacyjną na dostawę buraków i kukurydzy po tym dniu. Dla nich jesienny termin graniczny stosowania nawozów mineralnych o zawartości azotu do 6 proc. z przyoranymi resztkami poźniowymi to 30 listopada. Umowę kontraktacyjną lub dowód dostawy buraków, kukurydzy, potwierdzające uprawnienia do zastosowania nawozów mineralnych o zawartości azotu do 6 proc. po 31 października, należy przechowywać przez 3 lata.</p>		

zazwyczaj przy zagospodarowaniu łąk od nowa oraz za pomocą podsiewu. Poprawiamy w ten sposób skład runi. Nawozimy także gnojówką (10-15 m<sup>3</sup> rocznie) lub gnojowicą w ilości 30-50 m<sup>3</sup>.

Przy stosowaniu gnojowicy pogłównie, należy ją rozlewać równomiernie, nie należy jej stosować na łąkach zbyt uwilgotnionych, podmokłych, zabronione jest wywożenie gnojowicy na glebę pokrytą śniegiem lub zamrożoną. Stosowanie gnojowicy i gnojówki powinno być kontrolowane i zaleca się je stosować tylko na łąki. Stosowanie płynnych nawozów naturalnych na pastwiskach stwarza zagrożenie chorobotwórcze i obniża smakowitość paszy, czyli wzrasta ilość niedojadów. Nawozy te stosujemy w ograniczonych ilościach na łąki. Dawki jednorazowe nie powinny przekraczać 30 m<sup>3</sup>/ha. Stosowanie wyższych dawek gnojowicy powoduje powstawanie kożucha, który ogranicza rozwój traw szlachetnych, przyspiesza zaś rozwój chwastów. Najlepszym nawozem organicznym na użytki zielone jest kompost z obornika.

### W kwietniu

Trawy łąkowe dobrze wykorzystują składniki pokarmowe z gnojówki i gnojowicy. Oznacza to że, nawozy te są efektywne i bezpieczne ekologicznie. Zastosowanie gnojówki w dawce 20 m<sup>3</sup> na hektar w kwietniu (nie na zbyt wilgotną glebę, bo nie wolno gleby podtopić), jest źródłem 80 kg azotu, 10-15 kg fosforu i 160 kg potasu. Gnojówka bydłęca jest uboga w fosfor. Taka dawka zabezpiecza około 80% dawki azotu na pierwszy pokos oraz 20-30% fosforu i całą dawkę potasu dla plonu około 40 t zielonki, na średnio zasobnej glebie.

W gospodarstwach dysponujących gnojowicą, zastosowanie dawki 10-15 m<sup>3</sup> jesienią i 20-25 m<sup>3</sup> późną wiosną pokrywa wymagania roślin łąkowych pod względem fosforu i potasu. Uzupelnienia wymaga tylko nawożenie azotem, który wzmacnia działanie nawozowe gnojowicy.

Zaleca się zamienne stosowanie nawozów. Jeśli danego roku wysiewa się azot w formie saletrzaku, to w kolejnym roku w formie siarczanu amonowego, w gnojowicy albo w gnojówce. Użytki zielone

można szybko zasilić azotem, magnezem i mikrośladkami, stosując dokarmianie dolistne.

### Nawozy, opady

Opryski można wykonywać wczesną wiosną oraz po każdym pokosie lub wypasie. Łąkę opryskuje się 8-10 dni po skoszeniu, a pastwisko 5-6 dni po wypasie. Na hektar należy stosować 300-400 litrów cieczy z 15% wodnym roztworem mocznika (15 kg mocznika w 100 litrach wody) i 5% siedmiowodnego lub 3% roztworem jednowodnego siarczanu magnezowego oraz nawóz z mikrośladkami. Stosując 400 litrów cieczy wprowadzamy około 28 kg/ha azotu (4 x 15 kg mocznika), czyli dawkę wystarczającą do rozwoju trawy drugiego i dalszych pokosów lub wypasów.

Wczesną wiosną należy jednak stosować co najmniej 60 kg/ha azotu doglebowo, w formie stałej lub gnojowicę albo gnojówkę. O wielkości i jakości plonu decyduje nie tylko nawożenie, czy ilość i rozkład opadów, ale także termin i faza zbioru. Niestety, im później koszona jest łąka, tym mniejszy plon i gorsza jakość.

Na glebach lżejszych, bardziej suchych, należy obficie nawozić jak najwcześniej wiosną, by wykorzystać zapasy wody pozimowej i uzyskać możliwie jak najwyższy plon pierwszego pokosu. Nawożenie w dalszym przebiegu wegetacji zależy od wilgotności gleby. Dobre uwilgotnienie gleby i co najmniej średnia zasobność przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu, decydują o wysokich i stabilnych plonach. Wysoki poziom wody sprzyja akumulacji substancji organicznej oraz decyduje o przeznaczeniu użytku zielonego jako łąki.

Nawożenie jest czynnikiem, który może zmieniać skład florystyczny runi, pobudzając do wzrostu gatunki znacznie lepiej wykorzystujące nawozy mineralne. Gatunki te zwiększają swoje rozmiary zwyciężając w konkurencji o światło, wodę i składniki pokarmowe, co prowadzi do uproszczenia różnorodności gatunkowej roślin. Intensywne nawożenie azotem i potasem ogranicza rozwój roślin motylkowych i prowadzi do występowania chwastów azotolubnych.

By dobrze rozwijały się wysokie gatunki traw łąkowych, nie powinno kosić się niżej, jak na 5-6 cm.

### Kwaśne i lekko kwaśne

Gleby pod użytkami zielonymi powinny być zawsze kwaśne lub lekko kwaśne, co nie znaczy, że nie powinno się regulować ich odczynu. Uregulowany odczyn dla gleb mineralnych to pH w 1M KCl powyżej 5,5, a dla gleb organiczno-mineralnych – pH powyżej 5,0, natomiast dla gleb organicznych – pH powyżej 4,5. Użytki zielone są wrażliwe na wapnowanie i dlatego należy wykonywać ten zabieg umiarkowanie i tylko jesienią. Jeżeli gleba ma odczyn niższy od optymalnego, wskazane jest stosowanie tylko wapna węglanowego lub węglanowo magnezowe (na przykład dolomitu). Nie wolno stosować wapna tlenkowego. W przypadku optymalnego odczynu i niskiej zasobności w magnez zaleca się stosować wapno magnezowe w ilościach – 300-500 kg/ha dolomitu, który poprawia nie tylko jakość runi, ale też wypaść na zdrowie i wydajność zwierząt. Zwiększa się także udział roślin motylkowatych w runi, nawet pod wpływem nawożenia azotem.

### Organiczna gleba, mniej wapnia

Na glebach mineralnych wapnować przy pH w 1M KCl poniżej 5,5, na glebach organicznych zabieg wapnowania wykonujemy tylko w sytuacjach szczególnych, gdy odczyn jest bardzo kwaśny (pH poniżej 4,5). Im gleba jest bardziej organiczna, tym bardziej należy ograniczać wapnowanie, które przyspiesza rozkład substancji organicznej i jej degradację. Dawki wapna powinny być wtedy jak najmniejsze i stosowane częściowo w minimalnych dawkach 0,5-1,0 t/ha masy wapna węglanowego lub dolomitu.

Po skontrolowaniu odczynu zabieg powtarzamy po 2-3 latach. Tylko na glebach mineralnych dawka wapna może być wyższa, ale nie powinna przekraczać 2 ton CaO/ha, czyli do 4 ton wapna węglanowego na hektar. Jeżeli jesienią stosuje się wapno, nie wolno stosować nawożenia organicznego.

Źródła: internet, Nowoczesna Uprawa

Jan Burblis DODR