

TRAWY PRZYDATNE NA PASTWISKA I ICH UŻYTKOWANIE

Zielonka pastwiskowa jest jedną z najlepszych, jeśli nie najlepszą paszą zaliczaną do objętościowych soczystych. Krowa może jej pobrać dziennie nawet do 70 kg (około 14-16kg suchej masy), z której jest w stanie wyprodukować 18-20kg mleka. W przypadku wydajności większych konieczne jest dokarmianie zwierząt paszami skoncentrowanymi.

Innym, niezwykle ważnym, ale często niedocenianym aspektem pastwiskowego żywienia jest korzystny wpływ: zielonki pobieranej bezpośrednio z rosnących roślin, warunków atmosferycznych oraz ruchu zwierząt (zwłaszcza wysokowydajnych) na ich zdrowie. Zawarte w roślinach witaminy i inne substancje czynne, słońce oraz czyste powietrze sprawiają, że organizm zwierzęcia prawidłowo się rozwija, jest zdrowy, odporny na choroby, a procesy fizjologiczne przebiegają w nim bez zakłóceń (zwłaszcza związane z rozrodem i wydzielaniem mleka).

Dobre pastwisko to przede wszystkim odpowiednio skomponowana pod względem gatunkowym i odmianowym ruń. Powinny w niej dominować rośliny, w pierwszej kolejności, najchętniej zjadane przez zwierzęta (smakowite), a następnie dające wysoki plon o dużej wartości żywieniowej, odporne na udeptywanie i częste zgryzanie, szybko odrastające po spasieniu i dobrze wykorzystujące składniki pokarmowe z nawozów i pozostawianych odchodów. Na dobrym pastwisku ruń powinna charakteryzować się dużą gęstością, a darń – odpowiednią zwartością, sprężystością i wytrzymałością na przerywanie. Dla większości przeżuwaczy, w tym zwłaszcza bydła, kryteria te spełnia ruń, w składzie której dominują trawy (60-70%), rośliny motylkowate (10-30%) z niewielkim udziałem ziół, stanowiących komponent smakowo-dietetyczny, a w niewielkim stopniu plonotwórczy. Trawy decydują o wielkości plonu oraz wartości energetycznej zielonki pastwiskowej. Mimo występowania na pastwiskach wielu gatunków traw, najwartościowszymi i zalecanymi do stosowania w mieszankach pastwiskowych są: **1. życica trwała, 2. wiechlina łąkowa, 3. kupkówka pospolita, 4. kostrzewa łąkowa, 5. tymotka łąkowa, 6. mietlica olbrzymia (m. biaława), 7. kostrzewa czerwona (forma rozłogowa)**. Z roślin motylkowatych bezwzględnie zaś **koniczyna biała**.

Dlaczego tylko te gatunki? Dlatego, że najlepiej spełniają one określone kryteria ilościowo-jakościowe wyszczególnione w tabeli 1.

Tabela 1. Gatunki traw przydatne do użytkowania pastwiskowego i ich cechy

Wyszczególnienie	Gatunki traw wyszczególnione w tekście						
	1	2	3	4	5	6	7
Smakowitość	+++	+++	++	+++	++	++	+
Plonowanie	+++	+++	+++	++	++	+	+
Lwu ^{x/}	+++	+++	++	+++	+++	++	+
Odporność na udeptywanie	+++	+++	++	+	+	++	++
Odporność na częste zgrzyzanie	+++	+++	+++	+	+	++	+
Energiczność odrastania	+++	+++	+++	+	+	+	+
Intensywność krzewienia	+++	+++	++	++	+	+	+
Zadarnianie	+++	+++	+	+++	+	++	+
Trwałość	++	+++	++	+	+	++	+
Pastwiska na glebach: – mineralnych lekkich	+	+	+++	+	+	+	+++
– mineralnych średnich	+++	+++	+++	+++	++	++	+++
– mineralnych ciężkich	+++	+++	+	+++	+++	+++	+
Pastwiska na glebach organicznych	+	+++	++	++	+	+	+
Pastwiska: – w siedliskach suchych	+	++	+++	+	+	+	+++
– w siedliskach średniowilgotnych	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

+++ przydatność bardzo duża, ++ duża, + średnia,

^{x/} Lwu (liczba wartości użytkowej) stanowi wskaźnik wartości poszczególnych gatunków pod względem wartości paszowej, plenności oraz właściwości trujących; gatunki podzielono na 13 grup przypisując im liczby wartości od 10 (gatunki najwartościowsze) do -3 (gatunki silnie trujące).

Dobłą trwałość runi oraz jej korzystny skład botaniczny można utrzymać stosując zmienne **kośno-pastwiskowe użytkowanie**. Polega ono na pastwiskowym użytkowaniu danej powierzchni przez 1-3 lata, a następnie przejście, w tym samym wymiarze czasu, na użytkowanie kośne. Jeżeli warunki na to nie pozwalają, należy urządzać pastwiska trwałe.

Z wielu względów (organizacyjnych, gospodarczych, efektywności żywienia), pastwiska najlepiej zakładać w bezpośrednim sąsiedztwie obór. Zależnie od jakości gleby (jej żyzności), poziomu nawożenia i zaopatrzenia roślin w wodę, na jednym hektarze dobrego pastwiska można wyżywić, w sezonie pastwiskowym trwającym 160-170 dni, około 3 DJP (duża jednostka przeliczeniowa równa zwierzęciu o masie ciała 500kg) i uzyskać 7-8, a nawet 10 tys. kg mleka z 1 ha. Takie efekty produkcyjne można uzyskać pod warunkiem, że pastwisko jest właściwie urządzone, racjonalnie użytkowane, nawożone i pielęgnowane.

Najlepszy jest **kwaterowy sposób wypasu**, polegający na trwałym podzieleniu pastwiska na 6-14 możliwie równych powierzchniowo kwater i ich kolejnym spasananiu. Naj-

lepiej jeżeli kwatery mają kształt prostokąta o stosunku długości boków jak 1:2-3 (np. 50m szerokości i 100-150m długości). Liczbę kwater, na jaką należy podzielić pastwisko, trzeba ustalić na podstawie trzech podstawowych danych, czyli niezbędnej liczby dni odrastania runi do dojrzałości pastwiskowej (najdłużej ok. 5 tygodni), czasu spasanania jednej kwatery w rotacji (od 2 do 5 dni) i liczby wypasanych stad zwierząt (najczęściej 1). W nowoczesnej gospodarce pastwiskowej czas spasanania jednej kwatery w rotacji wynosi najczęściej 4-5 dni. Na dobrym pastwisku można uzyskać 5-6 rotacji (spasań runi) w sezonie pastwiskowym. Wypas kwaterowy jest bardzo efektywny i prosty w stosowaniu. W przypadku zastosowania ogrodzeń elektrycznych również niedrogi.

Innym zalecanym sposobem wypasu jest **dawkowanie (wydzielanie) paszy za pomocą przenośnego ogrodzenia elektrycznego**. Sposób ten polega na codziennym, 1-2-krotnym wydzielaniu zwierzętom określonej powierzchni pastwiska za pomocą przenośnego ogrodzenia elektrycznego. Wielkość wydzielanej powierzchni powinna wynikać z liczebności wypasanego stada zwierząt i jego zapotrzebowania na paszę oraz wielkości aktualnego plonu, najczęściej określanego na podstawie wysokości runi. Na podstawie licznych badań stwierdzono, że na pastwisku o zwartej runi (bez miejsc niezadarnionych) każdy 1 cm wysokości jej głównej masy, bez uwzględnienia pojedynczych roślin i ich części wyrastających ponad główną masę, odpowiada plonowi ok. 0,6 tony zielonki na 1 ha. Wskazówka ta ułatwia odpowiednie kierowanie wypasem. Jeżeli np. powierzchnia zadarniona stanowi 90 albo 70% (10 albo 30% powierzchni zajmują puste miejsca) to wówczas 1 cm wysokości głównej masy runi odpowiada plonowi odpowiednio 0,54 i 0,42t zielonki z 1 ha $[(0,6 \times 90\%):100 = 0,54]$.

Trzeba wyraźnie stwierdzić, że wypas sposobem dawkowania paszy nie jest drogi, ale wymaga od rolnika bardzo dobrej znajomości potrzeb pokarmowych stada, możliwości plonotwórczych pastwiska oraz dość precyzyjnej oceny wielkości aktualnego plonu.

Sama organizacja wypasu jest prawie identyczna i tylko nieznacznie różni się w zależności od stosowanego w gospodarstwie sposobu wypasu oraz rodzaju wypasanych zwierząt. Jej główne zasady są więc na różnych pastwiskach wspólne i ich omawianie najlepiej rozpocząć od okresu wiosennego, który jest najważniejszy w gospodarce pastwiskowej, bowiem popełnionych w tym czasie błędów często nie da się wyeliminować nawet przez cały sezon.

Przed wszystkim nie zwlekać z rozpoczęciem wypasu wiosną! Jego opóźnienie będzie skutkowało spasanieniem stale przestarzałej zielonki, zwłaszcza w I rotacji. Podstawowym kryterium rozpoczęcia wiosennego wypasu jest wysokość roślin wynosząca ok. 10-12 cm. Mniejszym złem jest zbyt wczesne rozpoczęcie wypasu niż zbyt późne.

Okres od pierwszego dnia wyjścia zwierząt na pastwisko do czasu pełnego żywienia zielonką nazywany jest okresem przejściowym z żywienia zimowego na letnie. Okres ten jest niezwykle ważny i powinien trwać około 1 tygodnia. Stopniowe przejście z żywienia zimowego paszami konserwowanymi na żywienie letnie zielonką pastwiskową związane jest ze stopniowym wytwarzaniem w żwaczu określonej mikroflory biorącej na siebie ciężar rozkładu pokarmu roślinnego u zwierząt przeżuwających.

Do sezonu pastwiskowego należy również przygotować zwierzęta, a zwłaszcza sprawdzić stan racic i w razie potrzeby dokonać ich korekty, przyciąć ostro zakończono-

ne rogi, zwłaszcza sztukom nadmiernie pobudliwym oraz zastosować środki przeciw grom.

Na każdym, nawet najlepszym pastwisku część roślin nie jest zjadana (są to najczęściej rośliny przestarzałe, klujące, zabrudzone odchodami itp.) i pozostaje jako tzw. niedojady. Na dobrym pastwisku (właściwie urządzonym, użytkowanym i pielęgnowanym) ilość niedojadów nie powinna przekraczać 15% plonu ogólnego. Najlepsze wykorzystanie zielonki pastwiskowej przez zwierzęta zachodzi wówczas, kiedy wysokość głównej masy runi wynosi około 15 cm (run z przewagą życicy trwałej lub wiechlina łąkowej) i 18-20 cm (run z przewagą kupkówki pospolitej), czyli wówczas, kiedy run znajduje się w stadium tzw. dojrzałości pastwiskowej. Na takiej runi zwierzęta najchętniej się pasą, w krótkim czasie się najadają, a zawarte w niej składniki pokarmowe są dobrze trawione i wykorzystywane. Wysokość runi po spasieniu nie powinna być niższa jak 5-6 cm, a w przypadku krów wysokomlecznych oraz runi kupkówkowej nawet 7-8 cm.

Czas pasienia się zwierząt (pobierania paszy) w ciągu dnia nie powinien być długi. Do pełnego najedzenia się potrzeba zwierzęciu około 8-10, a maksymalnie 12 godzin. Zadaniem rolnika jest stworzenie zwierzętom warunków do pełnego najedzenia się w tym czasie, a zatem, jak już wspomniano, run pastwiskowa musi być odpowiednio gęsta i wysoka. Często spotykane przekonanie, że im run jest wyższa tym zwierzęta szybciej się najedzą, jest błędne. Zwierzęta pasące się na runi wysokiej zjadają tylko jej górne piętro (listki traw), co sprawia, że odgrzyzane kęsy są niewielkie i w czasie 8-10 godz. nie są w stanie pobrać potrzebnej im ilości paszy. Podobna sytuacja, lecz z innych względów, zachodzi kiedy spasana zwierzętami run jest zbyt niska. Praktykowane wówczas wydłużanie czasu pasienia, niekiedy aż do wypasu całodobowego nie przynosi spodziewanych efektów, ponieważ zwierzęta po określonym czasie pobierania paszy przystępują do jej przeżuwania. Zarówno w pierwszym jak i drugim przypadku, schodzące z pastwiska zwierzęta nie są najedzone.

Wysokie i pełnowartościowe pod względem chemicznym i botanicznym plony z pastwisk można uzyskać stosując odpowiednie nawożenie, zwłaszcza trzema podstawowymi składnikami NPK. Mogą być one stosowane w nawozach mineralnych albo naturalnych, takich jak np. kompost obornikowy (obornik po co najmniej rocznym kompostowaniu), gnojowica czy gnojówka. Na pastwiska nie wolno stosować obornika bez uprzedniego kompostowania. **Nawozów naturalnych nie można stosować w sezonie pastwiskowym na spasane kwatery czy części pastwiska!**

Najlepsze efekty w gospodarce pastwiskowej uzyskuje się stosując nawozy mineralne szybko działające, w tym zwłaszcza nawozy azotowe, z uwagi na dużą dynamiczność użytkowania runi pastwiskowej. Azot decydująco wpływa na wielkość i jakość pozyskiwanych plonów. Stwierdzono bowiem, że najbardziej wdzięczną grupą roślin za nawożenie azotem są trawy. Bujnie się rozwijając, wypierają z runi rośliny motylkowate oraz zioła. Nawoząc pastwiska należy pamiętać, że są one codziennie nawożone pozostaowanymi przez zwierzęta odchodami, w których znajdują się znaczne ilości składników pokarmowych roślin. Określono, że jedna krowa w sezonie pastwiskowym pozostawia w odchodach około 40 kg azotu (N), około 5 kg fosforu (P) i około 15 kg potasu (K).

Utrzymanie dobrego pastwiska, na którym zwierzęta z chęcią pobierają duże ilości paszy (chętnie się pasą), zależy w dużym stopniu od jego pielęgnowania. Pod tym pojęciem rozumie się takie zabiegi jak: wiosenne wałowanie gleb organicznych w celu wyrównania powierzchni i ewentualnego dociśnięcia darni do podłoża, rozwłóczenie włóką lub odwróconą broną zębową kretowisk, skoszenie pozostawianych przez zwierzęta niedojadów (wystarczy raz w sezonie pastwiskowym, najlepiej po II spasieniu runi).

Wysoka opłacalność żywienia pastwiskowego, oprócz dostępnej doskonałej paszy, zależy również od zaopatrzenia zwierząt w wodę. Muszą mieć do niej stały dostęp, najlepiej z koryt napełnianych wodą dowożoną z zagrody. Dla przykładu, jedna krowa w ciągu dnia potrzebuje około 60 litrów wody. Pamiętajmy – wypasane zwierzęta, a zwłaszcza krowy, nie mogą upominać się a nawet czekać na wodę lecz woda powinna czekać na zwierzęta.

Trawy stanowią najwartościowszą grupę roślin na pastwiskach, ponieważ zdecydowanie wpływają na wielkość i jakość plonów, są przez zwierzęta chętnie zjadane, dobrze zadarniają pastwisko, ich intensywna vegetacja przebiega od wczesnych dni wiosny do późnej jesieni itd. Decydują również o trwałości pastwiska i wielu jego funkcjach pozaprodukcyjnych.

doc. dr hab. Zbigniew Wasilewski
Zakład Łąk i Pastwisk
Instytut Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach