

Wołowina szansą dla Pomorza

Trwale i polowe użytki zielone dla bydła mięsnego.

Ich renowacja i pielęgnacja

Roman Łyszczarz, UTP Bydgoszcz, Pracownia Łąkarstwa, UTP Bydgoszcz



Wstęp

Zainteresowanie chowem bydła mięsnego obejmuje niemalże cały kraj od połowy lat 90 XX wieku. Przyjęto wtedy Program Rozwoju Hodowli Bydła Mięsnego widząc w nim miejsce do zagospodarowania po wyraźnym spadku pogłowia bydła mlecznego. Istotnym bodźcem do jego rozwoju stała się integracja Polski z Unią Europejską w 2004 r., gdzie produkcja wołowiny jest segmentem rynku rolnego objętym rozwiniętymi regulacjami, a jego wspieranie odbywa się bezpośrednio na poziomie producenta, jak również pośrednio w formie interwencji rynkowej. Największe zainteresowanie tym kierunkiem produkcji występuje w rejonach o znacznym udziale trwałych użytków zielonych i gruntów ornych o niskiej wartości bonitacyjnej. Opłacalność i rozwój tego kierunku ma duży związek z poprawnym ich wykorzystaniem.

Czym jest pastwisko?

To teren pokryty wielogatunkowym zbiorowiskiem roślinnym, z którego zwierzęta pobierają rośliny. **Pastwią się nad nimi, a one tego potrzebują wielokrotnie w sezonie wegetacyjnym.** Tak zwierzęta pastwią się nad roślinami. Stąd takie autorska definicja pastwiska. Trawy, koniczyny, zioła potrzebują tego pozytywnego stresu, odwdzięczając się lepszym wzrostem, rozwojem i plonem.

Stopień zaangażowania się zwierząt w pobieranie runi jest zróżnicowany. Często obserwuje się, że zwierzęta pochylają się tylko nad roślinami, przygryzają tylko końcówki blaszek liściowych, a od niektórych wręcz stronią. Szybko je zostawiają, zmieniają pozycje, zdeptują, szukając pospiesznie, wręcz nerwowo ciągle czegoś innego. Prawie każdy z hodowców to zauważył. **Bydło nie chce pastwić się nad wieloma komponentami pastwisk.**

Dlaczego się tak dzieje?

Rozróżniam dwie zasadnicze, pierwszoplanowe tego przyczyny:

1. **Nieodpowiadający zwierzętom skład gatunkowy runi.** Najkrócej nie ma w nich smakowo dobrych gatunków. Dominują turzyce, sity, jaskry, rdesty, skrzypy, mniszek pospolity, śmiełek darniowy, kłosówka wełnista, stokłosa miękka, tomka wonna, tasznik pospolity. Zachwaszczenie obserwuje się najczęściej na mokrych lub nadmiernie suchych trwałych pastwiskach.

Kto wypasa na takich zbiorowiskach krzywdzi zwierzęta i coraz bardziej degraduje siedlisko.

2. **Wypas w zbyt późnych fazach rozwojowych.** Najbardziej efektywny jest w okresie krzewienia i strzelania w źdźbło.

Gdy pokazują się pierwsze wiechy i kłosy należy zaprzestać wypasu, a ruń przeznaczyć do koszenia.

Hodowco to największy błąd, który obserwuje się niemalże na każdym pastwisku.

Kto świadomie akceptuje powyższe sytuacje nie powinien oczekiwać po chowie bydła rewelacyjnych rezultatów. Zakłada bowiem najprostszy system ekstensywnego wypasu. Można fakt ten zaakceptować na trwałych użytkach zielonych położonych np. na obszarach Natura 2000. Do tego typu wypasu nadają się rasy o mniejszej intensywności produkcji takie jak: hereford, aberdeen angus i welsh Black i mieszańce. Dotyczy to również ras buhajów używanych do tworzenia stada bydła mięsnego poprzez krzyżowanie towarowe.

Na żyznych polowych i poługowych pastwiskach zaleca się wypasać rasy wyrostowe, wymagające lepszych warunków środowiskowych, dobrego żywienia, takich, jak charolaise, simental typu mięsnego, limousine, blond d'aquitaine, belgian blue.

Wykorzystanie pastwisk jest ściśle związane z dominacją gatunków oraz organizacją wypasu i może wynosić od 20 do ponad 90% (tab. 1).

Tabela 1. Wykorzystanie niektórych zbiorowisk roślinnych

Typ florystyczny	Wykorzystanie runi w %
Tomka wonna - <i>Antoxantum odoratum</i>	36
Śmiałek darniowy - <i>Deschampsia caespitosa</i>	38
Kostrzewa czerwona - <i>Festuca rubra</i>	40
Kupkówka pospolita - <i>Dactylis glomerata</i>	67
Kostrzewa łąkowa - <i>Festuca pratensis</i>	70
Wiechlina łąkowa - <i>Poa pratensis</i>	82
Życica trwała - <i>Lolium perenne</i>	85
Tymotka łąkowa - <i>Phleum pratense</i>	93

Przy znacznym zróżnicowaniu florystycznym pastwisk potencjał produkcyjny pastwisk jest wielce zróżnicowany, a jego 1 ha w sezonie pastwiskowym może wykarmić od 0,5 do nawet 4-5 dużych jednostek przeliczeniowych (1 DJP = 500 kg).

To ilościowe ujęcie produkcyjnej zdolności wykarmienia zwierząt nazywane jest obsadą. Optymalna obsada na 1 ha pastwiska wynosi 2 krowy mamki z cielętami. W Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej (Dyrektywa azotanowa) nie zaleca się jej przekraczać, ze względu na ochronę gleby, wód, szerzej środowiska. Występujący nadmiar zielonki na wydajniejszych obiektach należy zebrać na siano lub sianokiszonkę i wykorzystać je w okresie żywienia zimowego. Jednak dwie

jednostki przeliczeniowe, zwłaszcza na pastwiskach połowych to może być dla niektórych hodowców stanowczo za mało. Maksymalnie można utrzymywać nawet 5 DJP i produkować na pastwisku ponad 1 000 kg żywca (tab. 2).

Tabela 2. Średnia produktywność na pastwisku przemiennym

<i>Parametry</i>	<i>Rajgras angielski/koniczyna biała</i>		<i>Rajgras angielski</i>
Azot (kg/ha)	0	55	258
Produkcja t s.m./ha	7,67	8,22	8,77
Obsada szt./ha	5,40	5,80	5,72
Przyrost wagi kg/ha	1025	1103	1082

Ile faktycznie może być tych zwierząt zależy od żyzności siedliska i organizacji wypasu, w efekcie od potencjału pastwiska, który wyrażony najbardziej uchwytym wskaźnikiem czyli plonem suchej masy kształtuje się w szerokich granicach od około 1 do 7-8 ton z 1 ha. W dyspozycji pasących się zwierząt jest więc od 5 do 40 t zielonki na 1 ha (1 kg s. m. otrzymuje się średnio z około 5-6 kg zielonki). W 1 kg dobrej zielonki pastwiskowej jest średnio około 1,15 MJ energii (normy DLG) lub 0,16-0,18 JPM (normy INRA). W zależności od potencjału produkcyjnego koncentracja energii w rocznym plonie wynosi więc od około 5 750 do 46 000 MJ z 1 ha lub od 900 do 7200 JPM.

1 DJP średnio, w dużym uproszczeniu krowa mamka, potrzebuje w obu systemach wartościowania następujące ilości zielonki na dzień:

DLG

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. – na potrzeby bytowe | – 31 MJ, |
| 2. - na potrzeby produkcyjne 0,5 kg przyrostu | – 17,5 MJ (35 MJ/1 kg przyrostu) |
| Razem | 48,5 MJ |

Zakładając, że całe potrzeby żywieniowe pokrywane są na pastwisku to musi ona pobrać 86 MJ : 1,15 MJ = 42,2 kg zielonki

INRA

- | | |
|---|----------------|
| 1. – na potrzeby bytowe | – 5,5 JPM, |
| 2. - na potrzeby produkcyjne 0,5 kg przyrostu | – 2,3JPM |
| Razem | 7,8 JPM |

Zakładając, że potrzeby żywieniowe pokrywane są na pastwisku to musi ona pobrać 7,8 JPM : 0,18 JPM/kg = 43 kg zielonki.

Ilości zielonki niezbędnej do pokrycia potrzeb żywieniowych są w obu systemach bardzo podobne. Szczegółowe informacje można uzyskać u doradców żywieniowych, bo zapotrzebowanie jest ściśle związane z masą opasanego bydła i oczekiwanymi przyrostami. **To temat na inne opracowanie, do lepszych specjalistów ode mnie.**

W dotychczasowych badaniach udowodniono jednoznacznie istotnie korzystny wpływ systemu wypasu na dzienne przyrosty zwierząt (tab. 3).

Tabela 3. Przyrosty młodego bydła mięsnego w zależności od liczby kwater

Liczba kwater	Dzienne przyrosty	Kg/ha ⁻¹
1	602	322
4	830	429
8	808	501
14	755	432

Z wypasem zwierząt wiąże się zagadnienie odchodów zwierzęcych pozostawianych przez zwierzęta. Jest to skorelowane nie tylko z ilością zwierząt, ale także z czasem przebywania na pastwisku w ciągu doby (tab. 4).

Tabela 4. Ilość NPK pozostawionych przez 1 DJP przy 170 dniach wypasu (kg/ha⁻¹)

Wypas	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Całodobowy	31	11	31
12 - godzinny	16	5,5	16
8 - godzinny	11	4	11

Dopiero po zapewnieniu powyższych, elementarnych zasad gospodarki pastwiskowej i kośnej można pomyśleć o ich renowacji i innych udoskonalających zabiegach.



Metody renowacji

1. **Nawożenie** – przyniesie efekty na zaniedbanych nawozowo terenach, pod warunkiem występowania traw uprawnych i motylkowatych oraz niewielkiej ilości ziół pastewnych. Nie przyniesie żadnych pozytywnych rezultatów, poza przyrostem biomasy, na pastwiskach zachwaszczonych. Może jedynie namnożyć chwastów! Należy łączyć nawożenie mineralno-organiczne, ze zwróceniem szczególnej uwagi na nawożenie mineralne, bowiem ilości

składników w odchodach zwierzęcych są znaczne, niestety nierównomiernie pokrywające wypasane powierzchnie. Wysokość dawek jest ściśle związana z wielkością oczekiwanego plonu rolniczego. I tak w 10 t zielonki w dojrzałości pastwiskowej, czyli w fazie krzewienia i strzelania w źdźbło, powinno znajdować się około 50 kg azotu, 8 kg P_2O_5 i 20 kg K_2O . Dlatego przy np. 4 wypasach i plonie rocznym zielonki 40 ton z plonem pobierane jest około 200 kg azotu, 32 kg P_2O_5 i 100 kg K_2O . I choć znaczna część tych składników wraca z odchodami to jednak nawożenie, zwłaszcza azotem i fosforem powinno być na poziomie 50-75% ilości podanych powyżej. Gdy w runi znajduje się znaczna ilość koniczyn to należy ograniczyć nawożenie azotem. Na każdy 1% koniczyn na pastwisku można obniżyć nawożenie tym składnikiem o 1-2 kg/ha, czyli przy optymalnym 30% udziale można rocznie zmniejszyć o 50-60 kg do poziomu 40-60 kg w roku – po 15-20 kg pod odrost. Nawozy organiczne w formie dobrze przefermentowanego obornika lub gnojowicy zastosować poza sezonem wegetacyjnym w listopadzie, a I odrost w roku następnym przeznaczyć na koszenie, następny dopiero wypasać. Nawozy organiczne można stosować w każdym roku, co najwyżej na ½ powierzchni pastwiska.

2. Podsiew - to zespół czynności agrotechnicznych (pratotechnicznych) polegający na wysiewie tylko sprawdzonych, wiarygodnych nasion i ich mieszanek w starą, częściowo zniszczoną darń. W mieszankach powinny dominować najwartościowsze i szybko rozwijające się trawy z dodatkiem koniczyn. Najbardziej przydatne są: życica mieszańcowa, życica trwała, festulium, a na słabych kompleksach glebowych kupkówka pospolita. Wysiewa się około 25-30 kg nasion na ha. W mieszance powinno być 5-6 kg koniczyn oraz około 20 kg nasion traw, po 4-6 kg z każdego z gatunków. Wybór tej metody możliwy jest, gdy w runi nie ma chwastów uciążliwych takich, jak śmiałek darniowy, turzyce, sity, skrzypy i rdesty, a brakuje traw wysokich, życicy trwałej i koniczyn. Wysiew mieszanki powinien być poprzedzony kilkoma wcześniejszymi zabiegami takimi jak zastosowaniem herbicydów selektywnych typu Chwastox, Fernando, Aminopielik, następnie intensywnym bronowaniem, nawożeniem dobrze przefermentowanym obornikiem (25 t/ha) lub gnojowicą (15-20 m³/ha). Siew można wykonać w dwóch terminach. Ostatnio preferuję siewy jesienne, nawet późne wykonane na początku listopada. Siewy wiosenne muszą być jak najwcześniejsze, czyli wtedy gdy możliwy jest siew czyli w marcu. Przed wiosennym siewem zastosować nawożenie w ilości 40 kg N i po 60 kg P_2O_5 i K_2O . Podobne ilości nawozów stosować w siewach jesiennych. Do podsiewu można wykorzystać różne siewniki, najlepiej do siewu bezpośredniego. Po wysiewie teren zwałować.

3. Pełna uprawa z likwidacją starej darni orką, poprzedzona niekiedy chemiczną jej defoliacją. Obejmuje użycie herbicydów totalnych, najlepiej na wrześniowym odroście, niszczących wszelkie formy wegetatywne roślinności łąkowej. Najlepszym z nich jest Roundup, a forma i dawki są ściśle związane z ilością chwastów uciążliwych: od 0,5 - 7 l/ha, najczęściej 3-4 litry w 300 l wody na 1 ha. Po 2-3 tygodniach niszczy się mechanicznie darń orką na glebach mineralnych. Na glebach pobagiennych w zasadzie wyłącznie broną talerzową, tak by powierzchnią około 10 cm jej część maksymalnie pociąć, rozdrobnić i wyrównać. Należy jednak pamiętać, że stanowiska pobagiennie bardziej nadają się do użytkowania kośnego. Następnie wysiać około 80 kg K_2O (150 kg 56% soli potasowej), 60-80 kg P_2O_5 (150 kg superfosfatu potrójnego) i 30-50 kg N (90 do 150 kg saletry amonowej) na 1 ha i przygotować stanowisko do siewu. Na nadmiernie rozpylonych luźnych glebach, przed siewem i po zwałować. Wysiewamy specjalistyczną mieszankę siewną na głębokość około 1 cm. Na zlewnych glebach mineralnych po herbicydzie zalecane jest jeszcze przed talerzowaniem lub orką wapnowanie w ilości 2-3 t na 1 ha dolomitem. Pozostałe czynności jak podsiewie. Odnowiona, szczególnie metodą pełnej uprawy w początkowym okresie pokrywa się chwastami dwuliściennymi. Ich

rozwój ogranicza się 1-2. krotnym koszeniem odchwaszczającym. Po tym zabiegu stosujemy 30-40 kg N na 1 ha (100 kg saletry amonowej), pobudzamy trawy do intensywnego krzewienia i wzrostu. Na pastwiskach w roku siewu nie prowadzimy wypasu, a z siewu późnoletniego, jesiennego w roku następnym I odrost użytkujemy kośnie, następnie wypasamy w systemie kwaterowo-dawkowanym.

Prowadzenie i pielęgnacja pastwisk dla bydła mięsnego

To zestaw dobrze przemyślanych działań, które obejmują prace związane z gospodarką pastwiskową i poprawnym wykorzystaniem potencjału pastwiska. Nie traktuj pastwiska jako użytku drugiej lub trzeciej kategorii. Jest ono tak samo ważne, jak uprawa towarowych roślin jednorocznych np. rzepaku, pszenicy i buraków cukrowych.

Nowy sezon wegetacyjny zbliża się szybko. W związku z tym podaję zestaw czynności i zabiegów, które należy przeprowadzić na pastwiskach aktualnie eksploatowanych.

I. Działania w okresie wegetacyjnym

1. **Wiosenne nawożenie** – 20- 60 kg N, 50-80 kg P₂O₅ i 30-60 kg K₂O na 1 ha. Nawożenie w trakcie sezonu pastwiskowego po kolejnych odrostach po 15-50 kg N w zależności od udziału motylkowatych i oczekiwania produkcyjnych.
2. **Wypas I odrostu tylko w dwóch fazach rozwojowych, rozpoczynając od krzewienia i kontynuować podczas strzelania w źdźbło pędów traw.** Spragnione po zimie zwierzęta z entuzjazmem korzystają z otwartej przestrzeni. Mogą uszkodzić jednak ogrodzenie. W pierwszych dniach powinny korzystać z kwater solidnie ogrodzonych i po częściowym porannym nakarmieniu w oborze. Przejście z żywienia zimowego na zielonki przeprowadzać stopniowo, przez tydzień zwiększając codziennie czas przebywania zwierząt od 2 godzin, o 1-2 godziny w następnym dniach.
3. **Wykaszenie niedojadów – obligatoryjne po I odroście.** Rośliny nie pobrane przez zwierzęta wytwarzają pędy generatywne, drewnieją, hamują naturalny proces powstawania nowych pędów czyli krzewienie, tworzą nasiona i zachwaszczają pastwisko.
4. **Zmienne kośne użytkowanie pastwiska.** Każdego roku 1/3 -1/2 jego powierzchni powinna być wykoszona. To przede wszystkim nadwyżka biomasy w I odroście z wykłoszonymi trawami.
5. **Zachować przerwy pomiędzy kolejnymi rotacjami** do osiągnięcia przez ruń dojrzałości pastwiskowej, nadmiernie nie przeciążać nieustannym wypasem. To od kilkunastu do nawet 40 dni podczas długotrwałych letnich posuch.
6. **Urządzenie wodopoju oraz zadaszonych paśników z sianem i słomą.** Zadaszenie chroni przed zamakaniem, rozwojem grzybów. Umożliwić dostęp do zadrzewień, a nawet organizować przy ich braku zadaszenie ze swobodnym dostępem podczas upałów. Zagwarantować nocny spokój zwierzętom pozostawionym na pastwisku. W dzień zwierzęta pobierają paszę i wodę, w nocy odpoczywają.

II. Działania jesienne i zimowe

7. **Włókovanie jesienne** - po zakończeniu sezonu wegetacyjnego rozciągnąć łajniaki. Umożliwi to ich szybszy rozkład pod wpływem działania deszczu, śniegu, mgieł i mrozu. Dodatkowo na 1/3-1/2 powierzchni można zastosować 10-15 m³ gnojowicy lub 15-20 ton przefermentowanego obornika. Wykonać na części pastwiska podsiew. Tę część przeznaczyć do kośnego użytkowania w I odroście. Drugi nadaje się już do wypasu.

8. **Na powierzchni nie nawożonej nawozami gospodarskimi** zastosować co 2-3 lata około 0,5- 1 tony dolomitu w celu wprowadzenia składników nawozowych oraz przyspieszających mineralizację i niwelację zapachów (dezodoryzację) pochodzących z odchodów zwierzęcych.
9. **Zweryfikować wielkość pastwiska (maksymalnie 3 DJP) i sprawdzić stan stałego ogrodzenia** – ochrona przed dzikami.
10. **Zweryfikować system wypasu.** Wypas kwaterowy, udoskonalony okresowym dawkowaniem to najbardziej efektywny i najdoskonalszy organizacyjnie wypas. Minimalnie powinno to być 6 kwater trwale ogrodzonych. Wypas ciągły w naszych warunkach się nie sprawdza.

To swoisty, połączony z szerszym komentarzem dekalog gospodarski pastwiskowej,

zbiór przykazań, świadomych działań, które gwarantować będą hodowcom i zwierzętom satysfakcję z prowadzonej działalności rolniczej.

W użytkowaniu kośnym najważniejsze są terminy koszenia i poprawny zbiór. Optymalnym terminem zbioru jest koniec strzelania w źdźbło i początek kłoszenia gatunków dominujących. Nie później, bo tylko trącisz. A po każdym pokosie nawożenie 50-60 kg N i dodatkowo 60-70 kg K₂O na 1 ha. I odrost powinno konserwować się w postaci kiszonki, drugi siana, a trzeci ponownie najlepiej zakiszać.

I jeszcze jedno

Dobrze prowadzone stado powinno być wolne od pasożytów żołądkowych - jelitowych i płucnych oraz motyli wątrobowej, preparaty je zwalczające podawać na początku i na końcu okresu pastwiskowego. Zadbać o ochronę przed meszkami i innymi owadami. Zamontować np. na kwaterze centralnej lub wypoczynkowej czochradła z preparatem owadobójczym.

Do zobaczenia na wykładzie i w terenie na łąkach i pastwiskach dla bydła mięsnego



