

DRZEWA JAKO ŹRÓDŁO CIENIA, OSŁONY I WZROSTU ODPORNOSTCI ZWIERZĄT

Jak dostęp do zadrzewień może poprawić dobrostan zwierząt hodowlanych



JAK I DLACZEGO

Dlaczego warto zapewnić zwierzętom dostęp do drzew?

Korzyści jakie zwierzętom hodowlanym oferuje system leśno-pastwiskowy to zapewnienie schronienia zimą i cienia latem, a także możliwość ocierania się o pnie drzew, w celu utrzymania sierści w odpowiedniej kondycji. Zachowania zwierząt hodowlanych można podzielić według kategorii: przemieszczanie się, zachowania macierzyńskie, odżywianie, rozmnażanie się, zachowania społeczne oraz rekreacyjne. Dostęp do drzew może przynieść korzyści zwierzętom w ramach każdej z tych kategorii.

Większość dziennych aktywności zwierząt związana jest

z zachowaniem równowagi, czy homeostazy, np. kiedy zwierzę jest głodne, poszukuje pożywienia. Podobnie, gdy odczuwa chłód lub gorąco, poszukuje schronienia lub cienia, a drzewa i krzewy mogą zapewnić mu skuteczną ochronę. Stan sierści ma istotne znaczenie dla zdrowia zwierząt, a pnie i gałęzie drzew służą im idealnie do ocierania. Nowonarodzone młode zwierząt hodowlanych pozostają w schronieniu (np. cielęta) lub podążają za matką (np. jagnięta), ale we wszystkich gatunkach zwierząt matka poszukuje schronienia na czas porodu.



Owce wykorzystujące nisko zwisające gałęzie do ocierania się. 2010, Døllerup, Dania
L. Whistance



Plantacja roślin wiecznie zielonych: „żywe” pomieszczenie gospodarcze i schronienie dla bydła mlecznego, 2011, Over Viskum, Dania
L. Whistance

JAK SPROSTAĆ WYZWANIU

Rozmieszczanie i zarządzanie drzewami z korzyścią dla zwierząt

Drzewa mogą zostać wprowadzone do środowiska wypasanych zwierząt na wiele sposobów. Korony drzew oferują cień cenny latem, co jest ich najważniejszą funkcją. Chronią także przed deszczem i zimnem, działając jak bufor dla wahań temperatury i podnosząc minimalną temperaturę traw nawet o 6 °C. Drzewa, które nie były sadzone specjalnie w tym celu na pastwiskach, nadal mogą pełnić funkcje osłony i schronienia, np. plantacje do produkcji biopaliw sprawdzają się w hodowli świń, a plantacja sosny utworzy „żywe” pomieszczenie gospodarskie. Sosna skutecznie chroni też przed insektami, dzięki naturalnym

właściwościom odstraszającym owady. W ochronie przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi istotną rolę odgrywa rozmieszczenie drzew. Pasy wiatrochronne są skuteczną ochroną przed wiatrem, kiedy posadzone zostaną prostopadle do kierunku przeważającego wiatru, a jeśli posiadają odpowiednie zwarcie koron, a co za tym idzie przenikliwość dla przepływającego powietrza, działają skuteczniej niż gęste zadrzewienia zwiększające turbulencje powietrza w krajobrazie. Dostęp do pni i gałęzi drzew umożliwia zwierzętom ocieranie sierści/wełny.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727872.

Słowa kluczowe: cień, schronienie, pielęgnacja, euraforestry.eu/afinet zachowania, homeostaza, system leśno-pastwiskowy, przeżywalność

eurafagroforestry.eu/afinet



- Cień i schronienie są bardzo istotne dla zapewnienia dobrych warunków zwierzętom hodowlanym.
- W czasie upałów, naturalne zachowania zwierząt są w mniejszym stopniu zaburzone w systemie leśno-pastwiskowym niż na otwartym pastwisku.
- Odpowiednie schronienie wpływa korzystnie na wieź matki z potomstwem oraz zwiększa przeżywalność młodych.
- Możliwość ocierania się o pnie i gałęzie drzew poprawia stan sierści zwierząt i zmniejsza ryzyko chorób powodowanych przez pasożyty zewnętrzne.



Owce z młodymi chroniące się pod drzewami, 2009, Hald Ege, Dania
L. Whistance

kórych młode podążają za matką, np. owce, mogą korzystać ze schronienia oferowanego przez zadrzewienia na czas porodu. Wystawienie na działanie niesprzyjających warunków pogodowych w połączeniu z wygłodzeniem odpowiadają za 30% przypadków śmierci jagniąt, które tracą do 10 °C temperatury ciała w ciągu pierwszych 30 minut życia, w związku z czym ich przeżywalność jest w dużym stopniu zależna od ochrony przed niekorzystnymi warunkami środowiska. Zapewnienie owcom schronienia w pobliżu źródła pożywienia

WIĘCEJ INFORMACJI

Gregory NG. (1997) The role of shelterbelts in protecting livestock: a review. *New Zealand Journal of Agricultural Research*. 38: 423-450.
 Pent GJ. (2017) Lamb performance, behavior, and body temperatures in hardwood silvopasture systems. PhD Thesis. Virginia Polytechnic Institute and State University. https://vtechworks.lib.vt.edu/bitstream/handle/10919/76730/Pent_G_D_2017.pdf?sequence=2
 Schütz KE, Rogers AR, Poulouin YA, Cox NR, Tucker CB. (2010) The amount shade influences the behavior and physiology of dairy cattle. *Journal of Dairy Science*. 93: 125-133.
 Karki U, Goodman MS. (2009) Cattle distribution and behavior in southern-pine silvopasture versus open pasture. *Agroforestry Systems*. 78: 159-168. *Proceedings of the Nutrition Society*. 62: 383-392.
 Emile J C, Delagarde R, Barre P, Novak S. (2016) Nutritive value and degradability of leaves from temperate woody resources for feeding ruminants in summer. *Proceedings of the 3rd European Agroforestry Conference (EURAF)*, Montpellier France. 23-25 May 2016. p. 468

LINDSAY WHISTANCE

Organic Research Centre, Newbury, UK
lindsay.w@organicresearchcentre.com

Edytor treści: Maria Rosa Mosquera-Losada (USC)

KWIECIEŃ 2018

Zrozumienie zachowań zwierząt i zasad gospodarowania drzewami

Pielęgnacja sierści poprzez ocieranie o drzewa pomaga utrzymać ją w dobrym stanie. Linijąca sierść i wełna z łatwością jest wówczas usuwana wraz z bytującymi w niej pasożytami (np. kleszczami), zmniejszając ryzyko wywołanych przez nie chorób. Wzmoczone ocieranie się może być też sygnałem dla rolnika o możliwym zarobaczeniu przez roztocza lub muszycę. Dobry dostęp do gałęzi rosnących na różnych wysokościach i pod różnym kątem pozwala zwierzętom pielęgnować w ten sposób wszystkie części ciała.

Cień zapewniony przez dobrze zaprojektowany system leśno-pastwiskowy pozwala ograniczyć docierające promieniowanie słoneczne o 58% w porównaniu do otwartego pastwiska, a temperaturę skóry wypasanego bydła nawet o 4 °C. Wraz ze wzrostem dobrostanu zwierząt, wzrasta również ich produktywność. Przy zbyt małym obszarze zacienienia istnieje ryzyko dużego zatłoczenia i rozwoju chorób, zarażenia pasożytami, obumierania roślinności i zwiększenia gęstości gleby na tym terenie. Zimny wiatr wpływa negatywnie na temperaturę powietrza. Przy prędkości wiatru 24 km/h i temperaturze powietrza 2 °C, temperatura odczuwalna wynosi -7 °C. Drzewa działają jako bufor chroniący przed wahaniami temperatury, zmniejszając zapotrzebowanie na dodatkowe pożywienie podawane zwierzętom w celu produkcji zwiększonej ilości ciepła. Zadrzewienia wiatrochronne zaprojektowane prostopadle do przeważającego kierunku wiatru zapewniają zwierzętom odpowiednie schronienie. Zasadzone zbyt gęsto mogą jednak zwiększyć turbulencje powodowane wiatrem, a luki w zwarcu zadrzewienia tuż przy ziemi mogą prowadzić do wzmocnienia zimnego wiatru na poziomie, gdzie zwierzęta odpoczywają.

Bydło i jeleniowate to gatunki szukające schronienia, a samice matki szukając schronienia dla młodych po ich urodzeniu często wykorzystują skupiska drzew i krzewów. Również te gatunki, w

i wody zachęca je do pozostania w nim dłużej, wzmacniając więź z matką i zwiększając przeżywalność młodych. Ponieważ produkowana energia wykorzystywana jest przez organizm do wzrostu zamiast utrzymania odpowiedniej temperatury ciała, jagnięta przebywające dłużej w schronieniu rosną szybciej. W przypadku dużego miotu, umieralność młodych przebywających w schronieniu również spada dzięki stałej obecności matki, zapobieganiu wystawianiu jagniąt na działanie niekorzystnych warunków środowiskowych oraz ich wygłodzeniu.

Ulotka przygotowana w ramach projektu AFINET. Mimo iż materiał opracowany został na podstawie najlepszych dostępnych informacji, zarówno autor jak i UE w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za poniesione straty, szkody lub obrażenia bezpośrednio bądź pośrednio związane z powyższym raportem