

Owce jako zarządcy lasu – wypas owiec a gospodarka młodymi drzewostanami

Fonte: Michael Den Herder (EFI) & Joana Amaral Paulo (ISA)

Owce często wykorzystywane są w celach ochrony przyrody lub zarządzania krajobrazem, [na przykład dla zachowania otwartej struktury tradycyjnych krajobrazów wiejskich i biotopów](#). Co więcej, mogą nawet znaleźć zastosowanie w nowoczesnym komercyjnym zarządzaniu terenami leśnymi. W gospodarce leśnej, większość drzewostanów wymaga pielęgnacji, w tym trzebieży 10 do 20 lat po ich założeniu. Te wczesne zabiegi prowadzone w ramach gospodarki leśnej zazwyczaj nie dają zwrotu finansowego, ale wpływają na poprawę warunków w przyszłości dla pozostałych rosnących drzew. Zabiegi te są jednak często zaniedbywane, gdyż są kosztowne i na zwrot zainwestowanych nakładów pieniężnych właściciele muszą często czekać wiele lat.



Regeneracja drzewostanu sosny pospolitej kilka lat po wycince. Owce żywią się trawą oraz wybierają siewki drzew liściastych, pozostawiając młode sosny nietknięte (Zdjęcie: Michael den Herder)

Wypas owiec może więc okazać się dobrym rozwiązaniem, pozwalając na ograniczenie kosztów związanych z zabiegami pielęgnacyjnymi i jednocześnie przynosząc dodatkowe korzyści. Nawet bardzo młode drzewka świerku czy sosny oraz mieszane drzewostany mogą być wykorzystywane pod wypas owiec. Taki system wpływa na zmniejszenie zapotrzebowania na prace pielęgnacyjne oraz na opóźnienie pierwszej trzebieży drzewostanu, co z kolei pozwala zmniejszyć koszty prac prowadzonych w ramach gospodarki leśnej.



Przy odpowiedniej liczbie stada, owce rzadko uszkadzają siewki sosny (Zdjęcie: Michael den Herder)

Owce są urodzonymi zarządcami lasu, gdyż lubią wierzby, jarzębiny, osiki i olchy. Te gatunki drzew są zazwyczaj usuwane w ramach prac pielęgnacyjnych i trzebieży. Dzięki tym szczególnym upodobaniom żywieniowym (np. Castro and Fernández-Núñez 2016), owce w stadzie o odpowiedniej liczbie pozostawiają drzewka o większej wartości rynkowej, takie jak sosny czy świerki, w stanie nienaruszonym.

Optymalna obsada stada różni się w zależności od rodzajów pastwiska i wynosi od 0.2-4 owiec (samic) na hektar (np. dla pastwiska leśnego/łąki leśnej: 0.2-1 owiec na ha-1, wypasanego lasu: 1.5-2.5 owiec na ha-1, dla łąk nadbrzeżnych: 2-4 owiec na ha-1, suchych łąk: 1.5-2 owiec na ha-1, świeżych łąk/użytków zielonych: 2-2.5 owiec na ha-1) (Syörinki 2007). Przy zbyt wysokim zagęszczeniu stada (np.: 7 – 10 owiec na ha-1) (Anderson et al. 1985), owce mogą zacząć zjadać również sosny i brzozy (liście, igły i korę), jednak przy odpowiedniej liczbie stada, kiedy ilość dostępnych drzew liściastych i



Wypas owiec w systemie montado z dębem korkowym, Portugalia. (Zdjęcie: Joana Amaral Paulo)

południu Europy, gdzie uprawia się głównie dąb korkowy i ostrolistny. Najnowsza literatura donosi, iż w tych systemach ograniczenie obsady stada do 0.4 jednostek żywego inwentarza na hektar (LU ha-1) (Arosa et al. 2017) oraz promowanie 5-letniego okresu wyłączenia z wypasu wpływa korzystnie na zwiększenie różnorodności krzewów oraz powstawanie i regenerację drzewostanu.

Niewiele jest badań, które mogłyby wskazać odpowiednie zagęszczenie wypasanego stada, co zależy również od produktywności danego obszaru leśnego. Istnieje jednak wiele źródeł z całego świata dokumentujących stosowanie praktyk wypasu leśnego (Ministry of Forests of British Columbia 2000, Salmon i in. 2007, Hjelford i in. 2014).

Owce zazwyczaj nie obskubują świerków, jednak zbyt duże zagęszczenie stada może doprowadzić do takiej sytuacji. Ze względu na ich preferencje żywieniowe, wypasanie owiec można prowadzić również w bardzo młodych drzewostanach, zdolnych do naturalnej regeneracji. Wprowadzenie takiego systemu pozwala właścicielowi lasu na ograniczenie kosztów prowadzenia prac pielęgnacyjnych i trzebieży drzewostanu. Drzewa wycinane w wyniku tych prac zazwyczaj są pozostawiane w lesie w celu utrzymania poziomu substancji odżywczych. Wypas może mieć podobny wpływ, będąc zarazem bardziej naturalną metodą zarządzania lasem. Owce poprzez obskubywanie młodych drzewek liściastych i siewek, w naturalny sposób przyczyniają się do trzebieży drzewostanu. Wypasanie zmniejsza konkurencję wśród drzew na danym terenie i stymuluje obieg składników odżywczych, co ma pozytywny wpływ na wzrost pozostałych drzew.



Drzewostan brzozy spaszony przez owce. Większość młodych drzew liściastych i krzewów podlegających regeneracji jest obskubywana przez owce, co redukuje koszty trzebieży i stwarza lepsze warunki przestrzenne dla wzrostu większych drzew. (Zdjęcie: Michael den Herder)

Istnieją również inne czynniki mające wpływ na odnowienie drzewostanu. Dotychczasowe badania pokazały, że wypas lekki lub średnio-intensywny może ograniczyć występowanie nornika na danym terenie (den Herder et al. 2016, Schieltz & Rubenstein 2016). Zmniejszenie populacji nornika ma

traw jest wystarczająca, owce pozostawią sosny i świerki nienaruszone.

Brzozy bywają oskubywane przez owce, ale w Finlandii, w większości przypadków, bardzo szybko się regenerują, zatem nie powinno być to problemem przynajmniej w bardziej produktywnych lasach. Wszystko zależy jednak od obszaru, na którym prowadzony jest wypas. Wypasanie owiec na terenach leśnych powinno być kontrolowane pod kątem utrzymania wystarczającej naturalnej regeneracji drzewostanu. Odnosi się to również do innych systemów leśno-pastwiskowych, jak np. montado i dehesa występujących na

pozytywny wpływ na regenerację drzew, gdyż gryoń ten w populacjach o dużym zagęszczeniu potrafi wytrzebić całkowicie roczną kohortę siewek/sadzonek. Wypas stada o wysokiej obsadzie również nie jest wskazany, gdyż, poza problemami z odnowieniem drzew, może przyczynić się do całkowitej likwidacji populacji nornika na danym terenie, a to z kolei będzie szkodliwe w skutkach dla ptaków drapieżnych.

Inne korzyści wynikające z wprowadzenia tego systemu to zapewnienie zwierzętom cienia w czasie upału. Nawet w Europie Północnej, długie okresy występowania wysokich temperatur stają się coraz częstsze, stąd ważne jest, by zwierzęta miały dostęp do cienia. Kolejną korzyść stanowi brak konieczności podawania dodatkowego pożywienia. Mimo iż tegoroczne lato w Finlandii było bardzo gorące, Otto Makkonen, hodowca owiec z Savonranta zapewnia, że nie potrzebował uzupełniających pasz dla owiec, mających pod dostatkiem pożywienia na pastwiskach.



Młody drzewostan świerkowy spaszany przez owce.
(Zdjęcie: Michael den Herder)

Ze względu na upały, okres wypasu zakończył się w tym roku w połowie września, czyli dwa tygodnie wcześniej niż w poprzednich latach. Mimo to, system wydaje się dość odporny na wpływ zmiany klimatu i Otto Makkonen nie doświadczył dotąd poważniejszych problemów związanych z występowaniem suszy latem.

Istnieje więcej przykładów na to, jak wypas owiec może być wykorzystywany w zarządzaniu lasem i krajobrazem. Na południu Europy oraz suchych terenach Stanów Zjednoczonych, owce i kozy wypasane są w celu ograniczania wzrostu podatnej na pożary roślinności w pasach przeciwpożarowych. W obliczu postępujących zmian klimatu, pożary lasów stanowią rosnące niebezpieczeństwo zarówno dla tych regionów, jak i północnej części Europy. W Finlandii już teraz prowadzony jest wypas owiec pod liniami energetycznymi w celu utrzymania roślinności na niskim poziomie. Za świadczoną usługę, hodowcy otrzymują wynagrodzenie.

Kolejnym efektywnym sposobem wykorzystania owiec w zarządzaniu krajobrazem jest wypas na zboczach narciarskich, co praktykuje się np. w Tahkovouri na południu Finlandii. Strone zbocza bardzo trudno jest utrzymywać w odpowiednim stanie, gdyż prowadzenie na nich prac ciężkimi maszynami jest niebezpieczne i jednocześnie zwiększa ryzyko erozji. Owce bardzo dobrze radzą sobie z utrzymywaniem zbocza w sposób naturalny, co zapewnia bezpieczniejsze warunki pracy, jednocześnie wpływając korzystnie na zrównoważoną produkcję mięsa. Wypas owiec na zboczach jest także istotnym elementem zwiększającym ich walory krajobrazowe.



Fińskie owce (Suomen lammas) wypasane pod liniami energetycznymi. Jest to jedna z metod zwiększenia wydajności użytkowania gruntów: ogranicza tereny, które w przeciwnym razie pozostałyby niewykorzystane. (Zdjęcie: Michael den Herder)

Literatura

Anderson, G. W., Hawke, M., Moore, R. W., 1985. Pine needle consumption and bark stripping by sheep grazing annual pastures in young stands of widely spaced *Pinus radiata* and *P. pinaster*. *Agroforestry Systems* 3:1, 37–45. <https://doi.org/10.1007/BF00045737>

Arosa, M.L., Bastos, R., Cabral, J.A., Freitas, H., Costa, S.R., Santos, M., 2017. Long-term sustainability of cork oak agro-forests in the Iberian Peninsula: A model-based approach aimed at supporting the best management options for the montado conservation. *Ecological Modelling* 343, 68–79. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2016.10.008>

Castro, M., Fernández-Núñez, E., 2016. Seasonal grazing of goats and sheep on Mediterranean mountain rangelands of northeast Portugal. *Livestock Research for Rural Development* 28: 5, p. 1-13. <http://www.lrrd.org/lrrd28/5/cast28091.html>

den Herder, M., Helle, S., Niemelä, P., Henttonen, H., Helle, T., 2016. Large herbivore grazing limits small mammal densities in Finnish Lapland. *Annales Zoologici Fennici* 53, 154–164. <https://doi.org/10.5735/086.053.0404>

Hjeljord, O., Histøl, T., Wam, H.K., 2014. Forest pasturing of livestock in Norway: effects on spruce regeneration. *Journal of Forestry Research* 25, 941–945. <https://doi.org/10.1007/s11676-014-0487-5>

Listopad, C.M.C.S., Köbel, M., Príncipe, A., Gonçalves, P., Branquinho, C., 2018. The effect of grazing exclusion over time on structure, biodiversity, and regeneration of high nature value farmland ecosystems in Europe. *Science of The Total Environment* 610–611, 926–936. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.08.018>

Ministry of Forests of British Columbia, 2000. Sheep grazing in Forestry. *Silvicultural Note* 26. Available online at: <https://www.for.gov.bc.ca/hfp/publications/00127/SN26.pdf>

Salmon, O. et al., 2007. Forest Grazing: Managing your Land for Trees, Forage, and Livestock. Utah Forest Facts. Extension of the Utah State University. Available online at: https://digitalcommons.usu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1312&context=extension_curall

Schieltz, J.M., Rubenstein, D.I., 2016. Evidence based review: positive versus negative effects of livestock grazing on wildlife. What do we really know? *Environ. Res. Lett.* 11, 113003. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/11/11/113003>

Syörinki, R. 2007. Maisemalaiduntaminen - Opas käytännön toteuttamiseen [in Finnish: Landscape grazing – a guide to practical management]. Maa- ja metsätalousministeriö, available online at: https://www.laidunpankki.fi/attachments/text_editor/140.pdf

Inne przydatne materiały na temat wypasu na pastwiskach leśnych:

Bank wypasu (Laidunpankki), informacja na temat naturalnego wypasu po Fińsku: https://www.laidunpankki.fi/sivu.tmpl?sivu_id=242

Linki do fińskich farm prowadzących wypas na pastwiskach leśnych:

- Vaahermäen tila: <http://vaahermaki.blogspot.com/>
- Samallahten tila: <http://www.samallahtentila.fi/>
- Putkisalon kartano: <https://www.putkisalo.fi/putkis/index.php>