



## Wierzby dla jeleniowatych

Zagospodarowanie łowisk dla zwierzyny grubej polega między innymi na zakładaniu poletek łowieckich. Poprawiają one warunki żerowe w lasach, a więc przyczyniają się do utrzymywania dobrej kondycji tej zwierzyny oraz ograniczania szkód powodowanych przez nią w uprawach leśnych i rolniczych. Poletka dzieli się zwykle na żerowe oraz zgryzowe. Na pierwszych sieje się rośliny zielne, na przykład motylkowe, kapustne, zboża i inne trawy. Na drugich sadzi się atrakcyjne żerowo gatunki drzew i krzewów, których młode pędy zgryzane są przez zwierzynę. Mogą to być między innymi wierzby.

Rodzaj wierzb obejmuje wiele gatunków drzew i krzewów oraz mieszańców międzygatunkowych i odmian hodowlanych. To bogactwo form i właściwości wierzb, a przy tym stosunkowo szybki wzrost wielu z nich, przekłada się na szerokie ich zastosowanie. Dostarczają materiału budulcowego i opałowego, w tym pochodzącego z plantacji „energetycznych”, oraz wykorzystywanego w wikliniarstwie. Mają swoje zasługi jako rośliny lecznicze, głównie w związku z obecnością w korze substancji, która od ich łacińskiego określenia *Salix* została nazwana salicyną. Są uznawanymi roślinami miododajnymi i pyłkodajnymi oraz ozdobnymi. Bywają stosowane do zagospodarowania nieużytków, a przy tym, dzięki różnym upodobaniom środowiskowym poszczególnych odmian, mogą służyć zarówno do osuszania terenów podmokłych, jak i do umacniania wydm. Wreszcie, stanowią także pokarm dla zwierząt łownych.

Okazuje się jednak, że nie wszystkie gatunki lub odmiany wierzby są równie chętnie zjadane przez jeleniowate, a niektóre bywają wręcz omijane. Rośliny składają się bowiem nie tylko z substancji wartościowych odżywczo i czasami atrakcyjnych smakowo dla zwierzyny, takich jak białka, węglowodany, tłuszcze, witaminy oraz sole mineralne z makro- i mikroelementami. Zawierają także związki chemiczne zupełnie nieprzydatne odżywczo i niekorzystne smakowo. Zresztą są one produkowane przez rośliny między innymi w celu zniechęcenia zwierząt do zbyt intensywnej ich konsumpcji. Na przykład w tkankach wierzb znajdują się gorzkie sole nieorganiczne, taniny, wspomniana już salicyna, alkaloidy i inne fenole. Zapewne więc odmiany niechętnie zjadane przez zwierzynę zawierają sporo takich substancji. Z kolei wysoka atrakcyjność pokarmowa roślin dla niektórych zwierząt może być związana ze znaczną obecnością cukrów, bowiem preferują one słodki pokarm. Nie sprawdzono jednak, czy ten składnik ma znaczenie w przypadku jeleniowatych.

W ostatnich latach, zespół naukowców ze Stacji Badawczej PZŁ w Czempiniu oraz Uniwersytetu Warmińsko-mazurskiego w Olsztynie przeprowadził badania, których celem było porównanie atrakcyjności różnych gatunków i odmian wierzb jako żeru dla jeleniowatych oraz sprawdzenie, czy preferowanie niektórych z nich jest związane z wysoką obecnością cukrów. Gdyby bowiem tak było, wybór gatunków oraz odmian drzew i krzewów na poletka zgryzowe mógłby po prostu polegać na przebadaniu ich pod kątem obecności tych słodkich substancji.

**Rys. 1. Szkółka z różnymi odmianami wierzb na terenie Stacji Badawczej – OHZ PZŁ w Czempiniu, w drugim roku od jej założenia.**



Badania zaczęły się od założenia szkółki wierzb na terenie Stacji Badawczej – Ośrodka Hodowli Zwierzyny PZŁ w Czempiniu (Rys. 1). Posadzono tam dziesięć gatunków i odmian hodowlanych pochodzących z plantacji eksperymentalnych prowadzonych przez stację terenowe Uniwersytetu Warmińsko-mazurskiego oraz Nadleśnictwo Resko. Były wśród nich gatunki, których nazwa i wygląd bliskie są jedynie botanikom, ale także powszechnie znane. Na przykład dwie odmiany wierzb kruchej, występującej wraz z wierzbą białą i ich

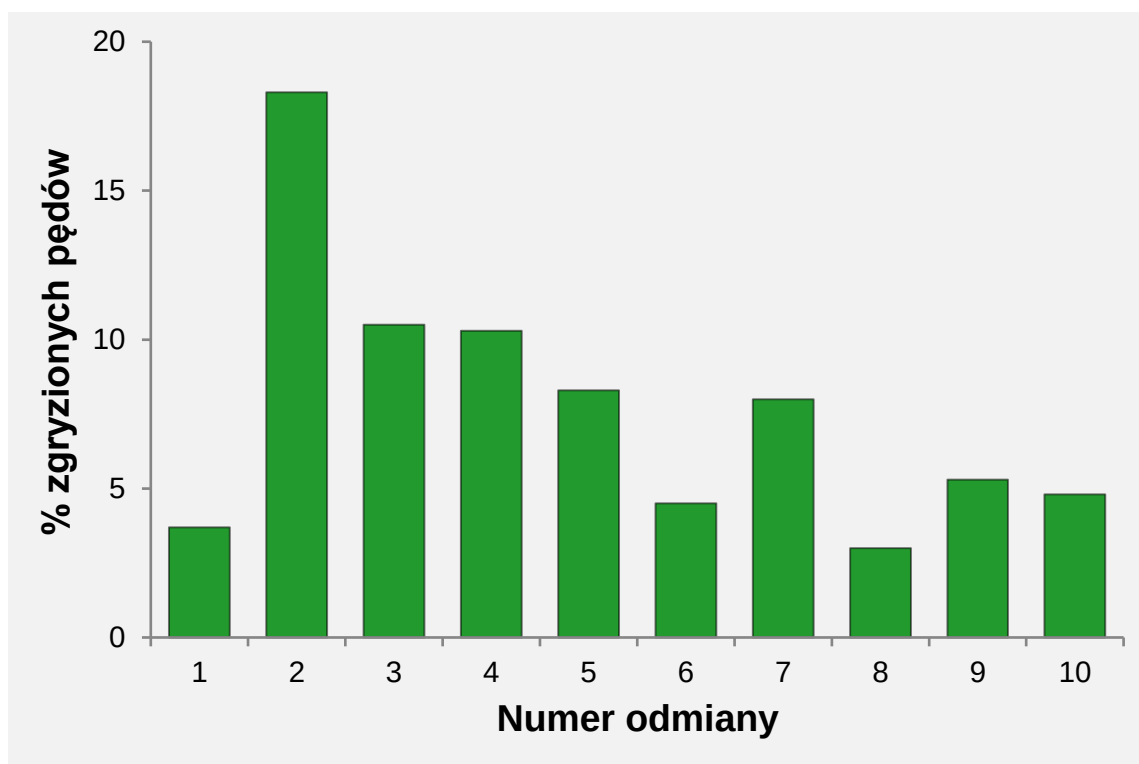


mieszkańcami w całym kraju wzdłuż dróg i rowów w formie głowiastej, a także wierzba purpurowa, nazywana wikliną. Pozyskane ze szkółki sztabry, czyli odcinki jednorocznych, zdrewniałych pędów, były wysadzone na trzech ogrodzonych poletkach o wielkości 800-900 m<sup>2</sup>, zlokalizowanych w lasach w okolicach Czempinia (Rys 2). W rejonie tym występowały sarny, jelenie i daniela, a lokalnie także muflony. Poletka udostępniano zwierzynie od drugiego roku po wysadzeniu wierzb, gdy były już odpowiednio rozrośnięte. Rozgradzano je w późną wiosną, a po 3-4 tygodniach oceniano stopień wykorzystania poszczególnych odmian przez zwierzynę, czyli liczone pędy zgryzione oraz nieuszkodzone. Przetestowano także atrakcyjność żerową różnych odmian wierzb w okresie zimowym. W tym wypadku wykorzystano fermowe jelenie i daniela, którym podawano pęczki jednorocznych pędów. Były one ważone tuż przed udostępnieniem zwierzynie oraz po trzech dniach, a ubytki biomasy wskazywały na intensywność konsumpcji poszczególnych odmian. Ponadto, w lipcu jednego roku z wierzb rosnących w szkółce w Czempiniu pobrano jednoroczne pędy z liśćmi i oceniono w nich obecność cukrów, a precyzyjnie, rozpuszczalnych węglowodanów.

**Rys. 2. Wczesnowiosenny widok poletka zgryzowego z wierzbami w okolicach Czempinia. Rozgrodzenie poletka, czyli udostępnienie żeru zwierzynie, następowało późną wiosną.**



**Rys. 3. Średnia intensywność zgryzania różnych odmian wierzby przez jeleniowate na śródleśnych poletkach w okolicach Czempinia.**



Procent pędów uszkodzonych, czyli w mniejszym lub większym stopniu ściętych i skonsumowanych przez zwierzynę, różnił się w zależności od odmiany (Rys. 3). Okazało się, że największym zainteresowaniem jeleniowatych w okresie letnim cieszyły się niektóre odmiany wierzby trójpręcikowej (*Salix triandra* lub *Salix amygdalina*), oznaczone numerami 2, 3 i 4, a szczególnie kryjąca się pod pierwszym z tych numerów, czyli forma hodowlana o nazwie „Krakowianka”. Z drugiej strony, do tego samego gatunku należy odmiana oznaczona numerem 1 („Dunajec”), która znalazła się wśród najmniej chętnie zjadanych. Zatem, nawet w obrębie tego samego gatunku mogą znajdować się odmiany preferowane i zjadane niechętnie. Wymieniona powyżej wierzba krucha (odmiany nr. 6 i 7) oraz wiklina (nr. 10) były zgryzane mało intensywnie. Przy tym, procent uszkodzonych pędów poszczególnych odmian różnił się w zależności od poletka. Na przykład na kępach „Krakowianki” stwierdzano czasami zgryzienia rzędu 40-50%, ale niekiedy tylko kilka procent. Mogło to wynikać z różnic w składzie gatunkowym i zagęszczeniu jeleniowatych w danej okolicy, ale także zależeć od warunków glebowych, które niewątpliwie wpływają na zawartość związków chemicznych w roślinach, a więc ich atrakcyjność jako pokarmu dla zwierzyny. Na skład chemiczny roślin niewątpliwie oddziałuje również pogoda, a więc ich wartość żerowa może



zmieniać się w różnych latach. Należy ponadto nadmienić, że procent uszkodzonych pędów, stwierdzony w opisywanym eksperymencie, nie oddaje w pełni całkowitej skali wykorzystania wierzbowych poletek zgryzowych przez zwierzynę. Oceny uszkodzeń były bowiem wykonywane po niezbyt długim czasie od rozgrodzenia poletek, ponieważ przy dłuższym okresie następowałoby odrastanie pędów, co zakłóciłoby uzyskane wyniki (Rys. 4).

**Rys. 4. Poletko z wierzbami w okolicach Czempinia, z wyraźnymi śladami zgryzania pędów przez zwierzynę i widocznym ich odrastaniem.**



Znaczne różnice stopnia zgryzania poszczególnych odmian wystąpiły także w przypadku wierzbowych pędów serwowanych hodowlanym jeleniom i danielom w zimie. W tym okresie największym powodzeniem cieszyła się wierzba gęstnolistna (*Salix cordata*). W sezonie letnim była ona zjadana średnio intensywnie (odmiana nr. 5 na Rys. 3).

Nie stwierdzono natomiast wyraźnej zależności pomiędzy stopniem zgryzania różnych odmian wierzb przez jeleniowate, a zawartością cukrów w pędach zebranych w lecie. Zatem o wysokiej atrakcyjności niektórych odmian jako pokarmu dla tej zwierzyny nie decyduje

słodki smak, ale raczej inne czynniki, być może niska obecność substancji o nieprzyjemnym smaku.

Przeprowadzone badania potwierdziły, że młode pędy wierzb wykorzystywane są jako pokarm przez jeleniowate w okresie letnim i zimowym. Jednak nie wszystkie gatunki i odmiany okazały się równie atrakcyjne żerowo, a więc jednakowo przydatne na łowieckie poletka zgryzowe. Wybierając sadzonki wierzb dla zwierzyny nie należy więc kierować się wyłącznie takimi cechami dostępnych gatunków, jak szybkość wzrostu, czy wytwarzana biomasa. Wśród odmian sprawdzonych podczas omówionych badań, stosunkowo wysoką intensywnością zgryzania w okresie letnim charakteryzowała się wierzba trójpręcikowa (inaczej migdałowa), a zwłaszcza niektóre jej odmiany hodowlane, natomiast w zimie wierzba gęstnolistna.

#### Podsumowanie

- Zagospodarowanie łowisk dla zwierzyny grubej może polegać między innymi na zakładaniu śródleśnych poletek łowieckich, w tym poletek zgryzowych.
- Na poletkach zgryzowych wysadza się gatunki drzew i krzewów, których młode pędy są atrakcyjne jako pokarm dla zwierzyny, na przykład wierzby.
- Okazuje się jednak, że nie wszystkie gatunki wierzb są równie atrakcyjne żerowo, niewątpliwie w związku z obecnością w pędach substancji pogarszających ich walory smakowe.

Przygotowano na podstawie:

Budny M., Zalewski K., Lahuta L. B., Stolarski M. J., Stryński R., Okorski A. 2021. Could the content of soluble carbohydrates in the young shoots of selected willow cultivars be a determinant of the plants' attractiveness to cervids (Cervidae, Mammalia)? Agriculture 11, 67. doi: 10.3390/agriculture11010067