

JAKOŚCIOWE I EKONOMICZNE ASPEKTY ZAKŁADANIA I UTRZYMANIA TRAWNIKÓW W GOSPODARSTWACH AGROTURYSTYCZNYCH

Adam Radkowski, Maciej Kuboń

Akademia Rolnicza w Krakowie

Streszczenie. Badania przeprowadzono na terenie Stacji Doświadczalnej Oceny Odmian w Pawłowicach koło Gliwic. W badaniach oceniono dwa typy użytkowania: ekstensywne „park” i umiarkowanie intensywne „relaks”. W użytkowaniu „park” ponoszone są o połowę mniejsze nakłady związane z założeniem i utrzymaniem trawnika. W użytkowaniu umiarkowanie intensywnym otrzymuje się lepsze efekty wyrażone w następujących cechach: aspekt ogólny o 40%, zadarnianie o 21%, kolor liścia o 81%, mniejsza podatność na choroby o 26% w porównaniu z użytkowaniem ekstensywnym. Z kolei koszt założenia trawnika przy użytkowaniu „relaks” jest o 4,5 razy wyższy niż przy „park”, natomiast koszty utrzymania są wyższe o 2,1 razy przy użytkowaniu „relaks”.

Słowa kluczowe: użytkowanie park, relaks, aspekt ogólny, zadarnienie, przezimowanie, kolor liścia, struktura liścia, podatność na choroby, nakłady

WSTĘP

Agroturystyka w naszym kraju nie jest zjawiskiem nowym. Zaczyna być postrzegana jako ważna gałąź aktywności gospodarczej na wsi [Młynarczyk i in. 2001]. Jest to produkt, który jest oferowany nie tylko na rynku krajowym, ale coraz częściej i na rynku międzynarodowym. Ważnym czynnikiem, którym kierują się turyści przy wyborze miejsca spędzania urlopu są niewątpliwie koszty pobytu [Woźniak i Lazur 1997]. Gospodarstwa agroturystyczne oferują swoje usługi dużo taniej niż ekskluzywne kurorty, pensjonaty i hotele. Należy jednak zaznaczyć, że sama niska cena nie wystarczy, aby zapewnić sobie klientów. W tym celu powinno się rozszerzyć ofertę usługową, nie można ograniczyć jej tylko do noclegu i wyżywienia. Dobrze byłoby wprowadzić wiele dodatkowych atrakcji, gdyż poziom naszych usług turystycznych pozostawia jeszcze bardzo wiele do życzenia. Dla coraz większej grupy ludzi utrzymujących się z turystyki

Adres do korespondencji – Corresponding Author: Adam Radkowski, Akademia Rolnicza w Krakowie, Katedra Łąkarstwa, al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków, e-mail: rradkow@cyf-kr.edu.pl; Maciej Kuboń, Akademia Rolnicza w Krakowie, Katedra Inżynierii Rolnej i Informatyki, e-mail: kubon@ar.krakow.pl

w gospodarce wolnorynkowej każdy turysta powinien być, potocznie mówiąc, na wagę złota. Gospodarstwo powinno wyposażyć się w różnego rodzaju place zabaw dla dzieci oraz miejsca spędzania wolnego czasu dla dorosłych. Takie przedsięwzięcie jest związane z założeniem m.in. trawnika, który będzie stanowił podłoże. Trawnik ten powinien w pewien sposób „przyciągać” wczasowiczów, na którym mogliby się opalać, grać w piłkę, spędzić wolny czas przy kawie czy grillu. Warunkiem utrzymania dobrego trawnika jest odpowiednie jego użytkowanie. Stąd też autorzy niniejszej pracy chcą przedstawić aspekty jakościowe i ekonomiczne użytkowania trawnika przydomowego, który przyczynia się pozytywnie na przyjazdy turystyczne w ujęciu poniesionych kosztów i uzyskanych efektów.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono w latach 2003–2005 na pseudobielicy wytworzonej z gliny lekkiej pylastej zalegającej płytko na glinie średniej, zaliczanej do kompleksu pszennego dobrego. Doświadczenie założono metodą losowanych bloków w trzech powtórzeniach na terenie obiektu Stacji Doświadczalnej Oceny Odmian w Pawłowicach, na wysokości około 250 m n.p.m. Na poletkach o powierzchni 1 m² wysiano życicę trwałą w ilości od 20,6 do 26,2 g·m⁻². W badaniach uwzględniono dwa typy użytkowania – „park” i „relaks”. Trawniki nawożono w roku siewu w użytkowaniu „park” 65 kg N·ha⁻¹, 60 kg P₂O₅·ha⁻¹, 120 kg K₂O·ha⁻¹, natomiast w użytkowaniu „relaks” odpowiednio 65, 75 i 150 kg·ha⁻¹. Z kolei w latach pełnego użytkowania w „park” 60 kg N·ha⁻¹, 20 kg P₂O₅·ha⁻¹, 40 kg K₂O·ha⁻¹, a w „relaks” odpowiednio 190–200, 80 i 150 kg·ha⁻¹. Nawozy azotowe zastosowano w formie saletry amonowej 34% N, fosforowe – superfosfat potrójny granulowany 46% P₂O₅, a potasowe w postaci soli potasowej 60% K₂O.

W okresie wegetacji w latach pełnego użytkowania przeprowadzano na trawnikach w użytkowaniu „park” 4–6 koszeń na wysokość 6 cm, a w użytkowaniu „relaks” 10–11 koszeń na wysokość 4 cm. Koszenie przeprowadzono w momencie, gdy rośliny osiągały wysokość 12 cm – dla „parku” i 8 cm dla „relaksu”. Liczba i wysokość koszeń były zgodne z zaleceniami COBORU dla mieszanek typu „relax” i „park” [Domański 1992, 1993].

Warunki pogodowe na ogół były sprzyjające dla wzrostu i rozwoju traw gazonowych. W okresie wegetacji (kwiecień – wrzesień) sumy opadów atmosferycznych wynosiły w latach 2003, 2004 i 2005 odpowiednio: 299,9; 316,8; 306,8 mm, a średnie temperatury powietrza w tym okresie kształtowały się odpowiednio: 16,9; 17,1 i 15,1°C.

W czasie dłużej trwających okresów posuchy (gleba na głębokości 3 cm przeschnięta, rośliny po naciśnięciu ręką nie podnoszą się) systematycznie w odstępach 3-dniowych stosowano nawadnianie (deszczowanie) w ilości około 10 mm wody jednorazowo dla typu użytkowania „relaks” i 7 mm – dla „park”.

Oceny jakościowej badanych cech trawników dokonano w skali 9-stopniowej (1–9), opartej na systemie bonitacyjnym traw gazonowych opracowanym przez Prończuka [1993]. Do cech jakościowych przypisano ogólny aspekt estetyczny, zadarnienie, kolor i strukturę liścia w sezonach wiosna, lato, jesień, przezimowanie (wczesną wiosną) oraz

tolerancję na choroby w okresach ich silnego nasilenia. Gatunki grzybów identyfikowano na podstawie kluczy fitopatologicznych i opracowań monograficznych.

Koszty założenia i użytkowania dla badanych typów użytkowania trawnika wyliczono według cen z roku 2005.

WYNIKI I Dyskusja

Użytkowanie ekstensywne „park” w praktyce ma zastosowanie na trawnikach parkowych i łąkowych, a także przy zadarnianiu skarp i nasypów, z kolei użytkowanie umiarkowanie intensywne, czyli „relaks”, można wykorzystać przy zadarnianiu placów gier i zabaw oraz niektórych obszarach pola golfowego. Trawniki przydomowe czy też trawy gazonowe tworzą jednolite powierzchnie, które ozdabiają miejsca, na których występują, ale także służą do rekreacji [Rutkowska i Pawluśkiewicz 1996, Haber 1989]. Zdaniem wielu autorów powierzchnie zielone są bardzo ważne dla naszego zdrowia z kilku powodów [Urbański 1994, Rutkowska i Pawluśkiewicz 1996]:

- latem transpirują w ciągu dnia od 100 do 200 g wody, w ciągu 1 h z 1 m²,
- 1 m² trawnika wyparowuje tyle wody, ile około 30 m² powierzchni niezadarnionej,
- trawnik zatrzymuje kurz,
- darń w ciągu 1 h pochłania około 1,5 g CO₂ na 1 m² swojej powierzchni.

Utrzymanie pięknego trawnika i roślin rabatowych wokół gospodarstwa agroturystycznego znajduje potwierdzenie w pracy Woźniaka i Lazura [1997] oraz Strzembickiego [1996], którzy podają, że oferta gospodarstw często adresowana jest do konkretnych grup turystów. W tym przypadku konkretnie chodzi o osoby starsze oraz rodziny z dziećmi.

W tabelach 1 i 2 przedstawiono wyniki oceny cech jakościowych dwóch typów użytkowania trawnika, natomiast w tabelach 3 i 4 kalkulację kosztów założenia i użytkowania.

Tabela 1. Ocena *Lolium perenne* pod względem głównych cech trawnikowych (1–9°) – średnia z trzech lat (2003–2005)

Table 1. Assessment of *Lolium perenne* for main lawn characteristics (1–9°) – average of the three last years (2003–2005)

Typ użytkowania trawnika Lawn use type	Aspekt ogólny Overall aspect			Zadarnienie Compactness			Przezimowanie Overwintering
	wiosna spring	lato summer	jesień autumn	wiosna spring	lato summer	jesień autumn	
„park”	5,1	4,6	5,4	5,5	5,9	6,9	6,9
„relaks”	6,2	7,6	7,2	7,1	7,5	7,3	7,0

Oceniany aspekt ogólny, czyli wygląd trawnika, jego atrakcyjność, zależnie od rodzaju użytkowania, średnio za okres badań, wahał się w zakresie 4,6–5,4° przy użytkowaniu „park” oraz 6,2–7,6° przy użytkowaniu „relaks” (tab. 1). Średnia ocen w użytkowaniu „park” wyniosła 5,0°, natomiast w użytkowaniu „relaks” była większa o 40%.

Kolejną analizowaną cechą była zwartość murawy, czyli zadarnienie – oznacza ona pokrycie podłoża blaszkami liściowymi w okresie wegetacji. Im więcej blaszek liściowych pokrywa glebę, tym ocena jest wyższa. Cecha ta przyjmowała wartości od 5,5° do 7,3°. Dla trawnika w użytkowaniu „park” średnio za okres badań otrzymano ocenę 6,1°, a w użytkowaniu „relaks” o 1,2° wyższą.

Przezimowanie określane poprzez porównanie powierzchni pokrycia podłoża żywymi blaszkami liściowymi przed zimą, w momencie kończenia wegetacji oraz wiosną w tygodniu po ruszeniu wegetacji kształtowało się na zbliżonym poziomie dla obu typów użytkowania. Średnia ocena z lat badań wyniosła odpowiednio 6,9° i 7,0°.

W tabeli 2 przedstawiono wyniki oceny szczegółowych cech trawnikowych, takich jak: kolor liścia, struktura liścia i podatność na choroby.

Tabela 2. Ocena *Lolium perenne* pod względem szczegółowych cech trawnikowych (1–9°) – średnia z trzech lat (2003–2005)

Table 2. Assessment of *Lolium perenne* with regard to particular lawn characteristics (1–9°) – average of the three last years (2003–2005)

Typ użytkowania trawnika Lawn use type	Kolor liścia jesienią Colour leaf in autumn	Struktura liścia Leaf structure	Podatność na choroby Susceptibility to diseases	
			pleśń śniegowa snow mould	brunatna plamistość liści HTR melting out
„park”	3,7	6,0	6,4	6,1
„relaks”	6,7	6,2	7,5	8,2

Biorąc pod uwagę kolor liścia jesienią, należy zauważyć, iż blisko dwukrotnie wyższą wartość odnotowano w użytkowaniu „relaks” (6,7°), aniżeli w użytkowaniu „park” (3,7°). Kolejną analizowaną cechą była struktura liścia. W tym przypadku niezależnie od typu użytkowania strukturę liści oceniono na podobnym poziomie. Pod względem podatności na choroby odnotowano istotne różnice w poszczególnych typach użytkowania. Jak wynika z przedstawionej oceny, trawniki w użytkowaniu „relaks” są bardziej odporne na pleśń śniegową i na brunatną plamistość. W pierwszym przypadku trawnik w użytkowaniu „relaks” otrzymał ocenę wyższą o 17,2%, a w drugim o 34,4%.

Zdaniem wielu autorów odpowiedni sposób użytkowania – pielęgnacji trawnika może zapobiec rozprzestrzenianiu się patogenów [Baldwin 1990, Smiley i in. 1992]. Przeprowadzone przez autorów niniejszego artykułu badania potwierdzają ten pogląd. W przypadku chorób większe porażenie roślin odnotowano przy użytkowaniu ekstensywnym. Prończuk i Prończuk [1997] donoszą, że na badanych przez siebie trawnikach choroby znacznie osłabiają rośliny w okresie zimy oraz mogą dodatkowo opóźnić rozpoczęcie wegetacji u odmian podatnych. Stąd też, aby uzyskać piękny trawnik należałoby zalecić intensywniejszy sposób użytkowania.

W kolejnych tabelach przedstawiono aspekt ekonomiczny założenia i użytkowania trawników dla dwóch typów użytkowania. Tabela 3 przedstawia kalkulację kosztów założenia, a tabela 4 – kosztów użytkowania trawnika.

Jak wynika z przedstawionych w tabeli kalkulacji, koszt założenia trawnika przy użytkowaniu umiarkowanie intensywnym jest o 4,5 razy wyższy niż przy użytkowaniu

ekstensywnym. W strukturze kosztów znaczącą udział zajmują czynności mające na celu przygotowanie podłoża, czyli stworzenie warstwy nośnej wraz z jej rozplantowaniem. Jest to szczególnie widoczne w przypadku typu użytkowania „relaks”, gdzie koszty te stanowią 90,1% ogólnych kosztów założenia trawnika. W przypadku trawnika typu „park” koszty te stanowią 66,6%.

Tabela 3. Kalkulacja kosztów założenia trawnika w PLN (powierzchnia 100 m²)
Table 3. Cost calculation of lawn establishment in PLN (surface 100 m²)

Wyszczególnienie Specification	Typ użytkowania trawnika Lawn use type	
	„park”	„relaks”
Przygotowanie terenu (glebogryzarka, usunięcie starej darni, kamieni itp.)	200	200
Warstwa nośna (piasek, gleba, torf)	–	875
Przygotowanie i wyrównanie warstwy nośnej	–	250
Nasiona traw	30	40
Nawożenie	20	25
Wałowanie, siew	80	80
Razem	330	1470

Tabela 4. Kalkulacja kosztów utrzymania trawnika w latach pełnego użytkowania (powierzchnia 100 m²)

Table 4. Cost calculation of lawn maintenance in the years of full use (surface 100 m²)

Wyszczególnienie Specification	Typ użytkowania trawnika Lawn use type	
	„park”	„relaks”
Nawożenie	23	83
Koszenie	500	1000
Razem	523	1083

Podobnie jak koszty założenia, koszty utrzymania trawnika typu „relaks” w latach pełnego użytkowania są dwukrotnie wyższe od typu użytkowania „park”. O wysokości kosztów utrzymania decydują zarówno w jednym, jak i w drugim typie użytkowania koszty koszenia, które stanowiły odpowiednio 95,6 i 92,3% kosztów ogółem.

PODSUMOWANIE

Większość z nas, będąc np. w krajach Europy Zachodniej, na pewno z zazdrością podziwiała piękne trawniki przed domami. Czynnikiem decydującym więc o zadowoleniu turystów z wypoczynku obok bazy noclegowej i wyżywienia jest propozycja spędzenia wolnego czasu na odpowiednio utrzymanym trawniku, który jednocześnie dostarcza niezapomnianych wrażeń oraz jest miejscem do aktywnego wypoczynku i rekreacji. Gospodarstwa agroturystyczne starają się dostosować posiadane bazy turystyczne oraz oferowane atrakcje do potrzeb turystów. Podstawowym atutem obiektów agrotury-

stycznych jest niewątpliwie korzystne położenie na obszarach atrakcyjnych pod względem przyrodniczym, co podkreśla również Strzembicki [1996]. Z analiz własnych i dokonanych przez wymienionego autora wynika, że nie małą rolę odgrywa także niewielka odległość badanych obiektów od dużych aglomeracji. Należy zatem dołożyć wszelkich starań, aby utrzymać piękne trawniki wokół domów, a które będą w przyszłości przyciągać turystów.

Przeprowadzone badania są bardzo istotne dla praktyki, gdyż dokładnie oceniły pod względem jakościowym i ekonomicznym dwa podstawowe typy użytkowania trawników. Z badań wynika, iż pomimo wysokich kosztów założenia i utrzymania trawnika, najwyższymi walorami estetycznymi i użytkowymi charakteryzowały się trawy w użytkowaniu umiarkowanie intensywne, czyli „relaks”. Jednocześnie można stwierdzić, że wyższa jakość trawnika przy tym użytkowaniu może przyczynić się pozytywnie na rozwój agroturystyki na terenach wiejskich.

PIŚMIENNICTWO

- Baldwin N. A., 1990. Turfgrass pest and diseases. The Sport Turf Research Institute Bingley, 1–58.
- Domański P., 1992. System badań i oceny odmian traw gazonowych w Polsce. Biul. IHAR 183, 251–263.
- Domański P., 1993. Metodyka doświadczeń odmianowych z trawami gazonowymi. Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych, Słupia Wielka.
- Haber Z., 1989. Trawy rabatowe dla naszych parków i ogrodów. Ofic. Wyd. „Atena”, Poznań.
- Młynarczyk K., Marks M., Połucha I., Marks E., 2001. Czynniki rozwoju turystyki wiejskiej w ocenie właścicieli wybranych gospodarstw agroturystycznych na Mazurach. Mat. Konf. IX Ogólnopolskie Sympozjum Agroturystyczne. Kraków.
- Prończuk S., 1993. System oceny traw gazonowych. Biul. IHAR 186, 127–132.
- Prończuk M., Prończuk S., 1997. Problemy w ocenie podatności traw gazonowych na choroby w warunkach trawnikowych. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 451, 135–146.
- Rutkowska B., Pawluśkiewicz M., 1996. Trawniki – poradnik zakładania i pielęgnowania. PWRiL, Warszawa.
- Smiley R. W., Dernoeden P. H., Clark B. B., 1992. Compendium of turfgrass diseases. The American Phytopath. Society, Minnesota, 1–98.
- Strzembicki L., 1996. Potencjał agroturystyczny Jury Krakowsko-Częstochowskiej. Mat. IV Ogólnopolskiego Sympozjum Agroturystycznego, Zamek Czocha. CDiEwR, Kraków.
- Urbański P., 1994. Trawy, turzyce i sity – mało znane elementy dla terenów zieleni. Genetica Polonica 35A/94.
- Woźniak M., Lazur W., 1997. Jakość produktu turystycznego warunkiem sukcesu w turystyce wiejskiej. Mat. V Ogólnopol. Symp. Agroturyst. w Kazimierzu Dolnym. CDiEwR, Kraków.

QUALITATIVE AND ECONOMICAL ASPECTS OF ESTABLISHING AND MAINTAINING LAWNS IN AGROTOURIST FARMS

Abstract. The study was conducted on the premises of Experimental Station for Variety Assessment in Pawłowice near Gliwice. In the study, two types of lawn usage were assessed: the extensive one „park” and moderately intensive „relax”. In the „park” – type use, the expenses related to establishment and maintenance of a lawn are 50% lower. In the moderately intensive use better results are obtained for the following characteristics: general appearance 40%, sod formation 21%, leaf colour 81%, lower susceptibility to diseases 26% when compared to extensive use. However, the cost of establishment of a lawn in the „relax”-type use is 4.5 times higher than with „park”, and maintenance costs are twice as high.

Key words: park-type use, relax, general appearance, sod formation, overwintering, leaf colour, leaf structure, susceptibility to diseases, costs

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 12.09.2006