

Małgorzata Rekiel

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

PRZYRODNICZE ZNACZENIE TERENÓW ZIELONYCH NA OBSZARACH WIEJSKICH

Streszczenie

Trwałe użytki zielone (TUZ) pełnią nie tylko funkcje paszowe, ale i poza-produkcyjne. Ze względu na różnorodność florystyczną są cenne przyrodniczo i posiadają walory krajobrazowe, a w przypadku specyficznego położenia są nawet atrakcyjne turystycznie [Kołaczyńska-Janicka 2009]. Użytki zielone pełnią bardzo ważną rolę w ochronie przyrody, m.in. ochronie gleby, wody, powietrza i krajobrazu oraz utrzymaniu lub odnowieniu bioróżnorodności obszarów rolniczych [Jankowska-Huflejt 2008]. Łąki i pastwiska są ochroną dla jezior, dlatego, że mogą stanowić strefy buforowe zabezpieczające przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód powierzchniowych. Trwałe użytki zielone decydują w dużym stopniu o cechach mikroklimatu. Zbiorowiska łąkowe występujące w optymalnych warunkach wykazują znaczne walory przyrodnicze oraz pełnią ważne funkcje w środowisku przyrodniczo-rolniczym, m.in. ekologiczne i krajobrazowe. Biorąc pod uwagę wielofunkcyjność TUZ i ich pozytywną rolę w polskim krajobrazie i rolnictwie, można stwierdzić, że stanowią one naturalny zasób, które poprzez racjonalne użytkowanie powinien być chroniony dla przyszłych pokoleń [Jankowska-Huflejt 2013].

Słowa kluczowe: trwałe użytki zielone, systemy rolnicze, krajobraz wiejski

Wstęp

Zbiorowiska trawiaste odgrywają ważną rolę w środowisku przyrodniczym na całym świecie [Rogalski 2004]. Użytki zielone, które nie były orane i obsiewane, uważa się za naturalne. Są to dawne zbiorowiska leśne, na których roślinność drzewiasta została usunięta przez karczowanie lub wypalanie, stałe użytkowanie przez koszenie lub wypas zwierząt. Dla przyrodnika naturalne jest tylko takie zbiorowisko, które powstało dzięki działalności samej przyrody. Sztuczne łąki i pastwiska są zbiorowiskami antropogenicznymi, które powstały dzięki działalności człowieka [Nowiński 1966]. Przedmiotem troski i zabiegów pielęgnacyjnych na użytkach zielonych powinna być nie tylko gleba, lecz również darń [Jankowska-Huflejt 2006]. Tereny zieleni są to obszary wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, a także zieleń towarzysząca ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom oraz obiektom kolejowym [Chojnacki i Raczyńska 2006]. Główna różnica między krajobrazami miejskimi i wiejskimi polega na czynnikach kształtujących strukturę i funkcjonowanie krajobrazu. W przypadku

tradycyjnych krajobrazów wiejskich są to głównie naturalne czynniki abiotyczne. Natomiast w krajobrazach miejskich struktura techniczna i związany z nią przebieg różnorodnych procesów jest kontrolowany przez człowieka.

Celem pracy było przedstawienie przyrodniczego znaczenia terenów zielonych w krajobrazie wiejskim.

Współczesne krajobrazy rolnicze

Większość współczesnych krajobrazów rolniczych, szczególnie w strefie klimatu umiarkowanego, uważa się za systemy, w których systematycznie upraszcza się struktura przestrzenna i ekologiczna, natomiast wzrasta intensywność użytkowania. W odniesieniu do obszarów wiejskich głównym problemem ekologii krajobrazu jest analiza rozpraszania materii [Richling 1998]. Istnienie, trwałość oraz funkcjonowanie zbiorowisk łąkowych, są bezpośrednio związane z działalnością człowieka. Wpływa ona na trwałość zbiorowisk łąkowych, ale także na ich skład gatunkowy, różnorodność florystyczną i stopień synantropizacji, czyli na ich walory przyrodnicze [Kryszak i Kryszak 2007]. Warunki siedliskowe oraz poziom pratotechniki (użytkowania) przyczyniły się do znacznego zróżnicowania przyrodniczo-użytkowego zespołów roślinnych. Zbiorowiska łąkowe występujące w optymalnych warunkach siedliskowych i umiarkowanie użytkowane wykazują znaczne walory przyrodnicze oraz pełnią ważne funkcje w środowisku przyrodniczo-rolniczym, m.in. ekologiczne i krajobrazowe [Kryszak i in. 2009]. Funkcja pozaprodukcyjna trawiastych zbiorowisk roślinnych obejmuje bardzo szeroki zakres. Składają się na nią różnorodne oddziaływania: klimatyczna, hydrologiczna, filtracyjna, ochronna, krajobrazowa, rekreacyjna, zdrowotna i biocenotyczna.

Tabela 1. Udział wybranych kategorii w powierzchni obszarów chronionych [Andrzejewski i Weigle 2003]

Pokrycie terenu	Udział powierzchniowy (%)			
	Rezerwaty	Parki Narodowe	Parki Krajobrazowe	Obszary chronione
Lasy	63,7	61,4	56,7	41,9
Uprawy	4,5	5,3	30,4	42,9
Łąki i pastwiska	7,3	11,5	8,0	10,3
Wody	18,0	5,4	3,0	2,7

Dzięki zbiorowiskom roślinnym dokonywany jest proces oczyszczania powietrza, który odbywa się na zasadzie specjalnego mikroklimatu tych użytków. Wpływ na mikroklimat odbywa się poprzez: zdolność wykorzystywania znacznej ilości dwutlenku węgla w procesie fotosyntezy, wydzielenie dużej ilości tlenu, nawilżanie powietrza oraz korzystne kształtowanie temperatury powietrza i gleby [Niczyporuk 2000]. Trwałe użytki zielone decydują w dużym stopniu o cechach mikroklimatu, w tym pełnią, podobnie jak lasy, istotną rolę w nawilżaniu powietrza atmosferycznego. Zużywają bardzo dużo wody - współczynnik transpiracji wynosi 400-700 litrów wody na przyrost 1 kg s.m. Poprzez stałe zacienienie gleby i zatrzymanie części lub całości promieniowania tereny pokryte roślinnością trawiastą chronią podłoże przed

zbyt silnym nagraniem w dzień i nadmiernym ochłodzeniem w nocy [Jankowska-Huflejt 2008]. Wpływ zadrzewień na mikroklimat łąk przejawia się poprzez: zwiększenie wilgotności powietrza w warstwie przygruntowej, czyli zwiększenie kondensacji pary wodnej w roślinach i na ich powierzchni oraz w glebie, głównie dzięki większej ilości rosy, zwolnienie tempa topnienia śniegu wiosną oraz zmniejszenie dobowych amplitud temperatury powietrza [Skrzyczyńska 2006]. Jednostką przyrodniczą w gospodarce wodnej jest zlewnia. W ramach zlewni woda z obszarów wyżej położonych spływa do obszarów niżej położonych, z których może być sukcesywnie czerpana w okresie niedoboru. W regulowaniu stosunków wodnych zlewni bardzo ważna rola przypada terenom niżej położonym i porośniętym trawiastymi zbiorowiskami roślinnymi. Użytki zielone mogą więc służyć jako zbiorniki retencyjne oraz jako regulatory bilansu wodnego zlewni. Także do funkcji użytków zielonych należy ścinanie fali powodziowej. Dużą rolę odgrywają tutaj łągi - łąki położone w dolinach rzecznych, są one stale lub okresowo zalewane, mogą przyjmować ogromne masy wody i chronić inne obszary przed powodzią [Niczyporuk 2000]. Największą rezerwą naturalnej próchnicy stanowią trwałe użytki zielone pokryte wieloletnią roślinnością trawiastą. Próchnica zwiększa retencyjność gleby poprzez zatrzymywanie wody niż materia mineralna, ale przede wszystkim poprawia strukturę gleby, a tym samym zwiększa udział porów o średnich rozmiarach, mających istotne znaczenie dla ilości wody dostępnej dla roślin [Jankowska-Huflejt 2008]. łąki i pastwiska są ochroną dla jezior, dlatego, że stanowią strefy buforowe zabezpieczające przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód powierzchniowych. Trwałe użytki zielone najbardziej nadają się do pełnienia roli filtra biologicznego. Wszelkie zanieczyszczenia pozostawione na powierzchni łąki zostają szybko rozłożone dzięki dużej aktywności drobnoustrojów glebowych. Położenie użytków zielonych między ciekami a polami ornymi powoduje, że zapobiegają przedostawaniu się do wód składników nawozowych i środków ochrony roślin stosowanych na polach uprawnych. Zwarta darnź zatrzymuje i przekształca ogromne ilości biogenów w swoją masę. Duża zdolność sorpcyjna sprzyja szybkiej dezaktywacji toksycznych pestycydów [Jankowska-Huflejt 2008]. Trawiaste zbiorowiska roślinne kształtują się lub są kształtowane nie tylko w dolinach rzecznych, rynnach przepływowych, kotlinach i zagłębieniach, ale także na innych terenach, które w układzie nizinnym są zawsze niżej położone niż uprawy polowe. Dlatego też funkcja filtracyjna użytków zielonych w stosunku do wód może być różnorodna. Do zakresu tej funkcji zalicza się: oczyszczanie wód z pestycydów, zapobieganie zanieczyszczeniu wód składnikami mineralnymi pochodzenia glebowego i nawozowego, wykorzystanie rolnicze odpadów z produkcji zwierzęcej oraz utylizacja ścieków i odpadów komunalnych [Niczyporuk 2000]. Użytki zielone chronią glebę przed erozją. Erozja jest to proces rozmywania lub rozlewania powierzchniowej warstwy gleby. Nasilają ją: niszczenie naturalnej szaty roślinnej (leśnej i trawiastej), nieprawidłowa uprawa gleby, wadliwy dobór roślin uprawnych, niewłaściwy wypas bydła, nieprawidłowe melioracje wodne. Erozja wodna lub wietrzna mogą spowodować całkowite zniszczenie profilu glebowego [Pyłka-Gutowska 1996]. Erozja nie tylko niekorzystnie wpływa na żyzność gleb i warunki uprawy, ale jest jedną z przyczyn zanieczyszczenia wód powierzchniowych. O skali tego procesu decyduje głównie

forma rolniczego wykorzystania ziemi. Najkorzystniejsze jest użytkowanie łąkowo-pastwiskowe [Jankowska-Huflejt 2008]. Trawiaste zbiorowiska roślinne kształtujące użytki zielone spełniają funkcje ochronne w różnych układach funkcyjnych. Szczególna rola użytków zielonych dotyczy: ochrony gleb, ochrony obrzeży wód płynących i stojących przed mechanicznymi uszkodzeniami, ochrony wód pitnych [Niczyporuk, 2000]. Pasy roślinności trawiastej mają zdolność ograniczania przemieszczania się związków chemicznych pomiędzy ekosystemami [Skrzyczyńska 2006]. Zdolność tworzenia przyziemnej, stosunkowo zwartej szaty przez zbiorowiska trawiaste, powoduje, że mają one większy wpływ na skład powietrza atmosferycznego niż inne zbiorowiska roślinne. Koncentracja dwutlenku węgla jest większa w warstwie nadziemnej, co ułatwia jego pobieranie przez rośliny łąk i pastwisk [Jankowska-Huflejt, 2008]. Dla użytków zielonych istotne znaczenie ma występowanie w runi roślin motylkowatych. Wpływają one korzystnie na jakość wód, żyzność gleby, wielkość plonu. Dzięki wiązaniu azotu atmosferycznego przez rośliny motylkowate zmniejsza się jego wymywanie i utlenianie. Następuje regeneracja struktury gleby i zwiększenie jej porowatości [Jankowska-Huflejt 2007]. Obecność motylkowatych na łąkach i pastwiskach wywiera korzystny wpływ na glebę, na jej właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne. W zbiorowiskach z wieloletnimi trawami tworzą podstawowy czynnik strukturotwórczy gleby. Wydzieliny korzeni mają właściwości rozpuszczające, stąd uruchamiają wiele składników pokarmowych w glebie, które za pomocą palowego systemu korzeniowego przemieszczają się do warstw płytkich, gdzie stają się dostępne dla traw. Po obumarciu korzeni uwolniony z nich azot wzbogaca glebę podnosząc jej urodzajność [Jankowska-Huflejt 2005]. Siedliska, w których występują śródleśne użytki zielone, wykazują duże zróżnicowanie pod względem urodzajności, żyzności gleb, a otaczający je las wpływa zarówno na układ warunków siedliskowych jak i na skład florystyczny. Łąki śródleśne to specyficzne zbiorowiska roślinne, które charakteryzują się dużą bioróżnorodnością, a także walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Ze względu na specyfikę ternu, obiekty te użytkowane są najczęściej kośnie [Czyż i in. 2009]. Użytki zielone odznaczają się ogromną różnorodnością gatunkową, zarówno roślinną jak i zwierzęcą. Są one źródłem wielu leczniczych ziół. Istotną rolą jest zapewnienie warunków życiowych ptakom i owadom. Ich rola w rolnictwie jest doceniana – są naturalnymi wrogami wielu szkodników roślin. Biocenozy ekosystemów trawiastych wyróżniają się bardzo bogatą różnorodnością flory i fauny, które są od siebie zależne. Ekosystemy łąk i pastwisk mają charakter mozaikowy, bogatą florę i faunę, co przesądza o ich znaczeniu w utrzymaniu odpowiedniego poziomu bioróżnorodności na terenach użytkowanych rolniczo. Roślinność łąkowo-pastwiskowa tworzy specyficzne zbiorowiska z przewagą roślin wieloletnich, o szerokim zasięgu ekologicznym i mniej wrażliwe na zmiany klimatyczne [Jankowska-Huflejt 2007, Niczyporuk 2000]. Użytki zielone pełnią również ważne funkcje w ochronie środowiska i kształtowaniu krajobrazu [Jankowska-Huflejt 2007]. Obszary zieleni wpływają pozytywnie na doznania estetyczne oraz działają kojąco na psychikę mieszkańców wsi. Użytki zielone stanowią element urozmaicenia krajobrazu - harmonizują przestrzeń życia człowieka. W każdym siedlisku wielogatunkowa roślinność użytków zielonych różnicuje się kolorystycznie w czasie. Bogactwo form, barw i kształ-

tów zmieniających się w różnych siedliskach i w różnym czasie nadaje obszarom trawiastym okresowo wyjątkowe piękno. Użytki zielone są miejscem rekreacji i wypoczynku. Różna roślinność korzystnie działa na samopoczucie ludzi, a więc i ich zdrowie. Prawidłowemu przebiegowi rekreacji sprzyjają doznania psychiczne człowieka, wynikające z piękna roślinności. Użytki zielone pełnią funkcję zdrowotną, a ze względu na swój urok i położenie wpływają pozytywnie na krajobraz wiejski [Niczyporuk 2000]. Użytki zielone pochłaniają nadmiar dwutlenku węgla z atmosfery, dużą rolę odgrywają tu torfowiska. Przyrodnicze znaczenie torfowisk jest bardzo duże. Są to między innymi: większa wilgotność powietrza atmosferycznego, niższe temperatury, długo utrzymujące się przymrozki oraz często występujące mgły, co wyraźnie zmniejsza czas nasłonecznienia. Wymienione układy meteorologiczne sprzyjają przede wszystkim występowaniu mchów torfowcowych, które są podstawowym budulcem biomasy torfowej. Właściwością tych mchów jest niezwykła zdolność gromadzenia wody, pochodzącej głównie z opadów atmosferycznych. Oprócz właściwości hydrologicznych torfowisk występuje też specyficzna flora i fauna. W najsilniej uwilgotnionych miejscach występują rośliny, które w okresie długotrwałego owocowania wykazują walory estetyczne. W znaczeniu środowiskowym torfowisk nie można pominąć tego, że stanowią one korytarz ekologiczny, którym przemieszczają się zwierzęta w różnych potrzebach migracyjnych, nieodzownych w ich biologii. Ochrona torfowisk jest w pełni zasadna zarówno dla zachowania walorów przyrodniczych jak też retencji wód odpadowych zapobiegającej nagłym wezbraniom powodziowym [Kostuch i Panek 2005].

Podsumowanie

Użytki zielone pełnią bardzo ważne funkcje w ochronie środowiska i kształtowaniu krajobrazu. Współczesna wieś polska zmienia swoje oblicze. Nie można zatrzymać tego procesu, jednak można czynić starania aby podlegający przemianom krajobraz wiejski, nie utracił swego charakteru i piękna. Promowanie wzorców kształtowania zieleni na wsi pozwala utrzymać prawdziwą urodę krajobrazu. Upowszechnianie terenów zielonych na obszarach wiejskich z występującymi gatunkami roślin, przyczynia się do zachowania piękna polskiej wsi [Drozdek i in. 2009].

Piśmiennictwo

1. Andrzejewski R., Weigle A., 2003: Różnorodność biologiczna Polski. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska, Warszawa, 247.
2. Chojnacki J., Raczyńska M., 2006: Leksykon przyrodniczo-ekologiczny. Wyd. Akademia Rolnicza, Szczecin: 130-131.
3. Czyż H. i in., 2009: Łąki śródleśne w aspekcie florystycznym, siedliskowym, użytkowym i przyrodniczym. Zesz. Probl. Post. Nauk. Rol. 540: 165-173.
4. Drozdek i in., 2009: Techniki i technologie dla kształtowania terenów zieleni. PWSZ, Sulechów, 114.
5. Jankowska- Huflejt H., 2005: Motylkowate - nieodzowny składnik runi łąk i pastwisk. Poradnik Gospodarski 12: 18-19.

6. Jankowska-Huflejt H., 2006: Tendencje zmian w gospodarowaniu na trwałych użytkach zielonych w Polsce. *Top Agrar Polska Magazyn Nowoczesnego Rolnictwa*, IMUZ 3: 21-23.
7. Jankowska-Huflejt H., 2007: Rolno-środowiskowe znaczenie trwałych użytków zielonych. *Probl. Inż. Rol.* 15, 1 cz. 2: 23-24.
8. Jankowska-Huflejt H., 2008: Pozaprodukcyjne funkcje trwałych użytków zielonych. *Hodowla i Chów bydła*, R. 51, 4: 24-27.
9. Jankowska-Huflejt H., 2008: Trwałe użytki zielone istotnym czynnikiem obiegu wód i ochrony ich zasobów. *Wiad. Melior.* 1: 21-23.
10. Jankowska-Huflejt H., 2013. Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach. *Mat. Konf. Nauk. „Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie”*, Falenty 22-28 listopada 2013.
11. Kołaczyńska-Janicka M., 2009: Rola trwałych użytków zielonych w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju gospodarstw. *Wieś Jutra* 3: 21-23.
12. Kostuch R, Panek E., 2005: Torfowiska wysokie Kotliny Nowotarsko-Orawskiej. *Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie* R. 48, 1: 28-30.
13. Kryszak J., Kryszak A., 2007: Użytkowanie a walory przyrodnicze zbiorowisk łąkowych. *Frag. Agron.* 3: 258-267.
14. Kryszak J. i in., 2009: Waloryzacja użytkowa i przyrodnicza zbiorowisk łąkowych klasy Molinio- Arrhenatheretea wybranych dolin rzecznych Wielkopolski. *Frag. Agron.* 1: 49-58.
15. Niczyporuk A., 2000: Ekosystemy trawiaste w kształtowaniu i ochronie środowiska. *Wyd. Politechnika Białostocka, Białystok*: 93-127.
16. Nowiński M., 1996: Chwasty łąk i pastwisk, *PWRiL, Warszawa*: 12-13.
17. Pyłko-Gutowska E., 1996: Ekologia z ochroną środowiska. *Oświata, Warszawa*, 136: 147-148.
18. Richling A., Solan J., 1998: Ekologia krajobrazu. *PWN, Warszawa*: 244-245, 261-270.
19. Skrzyczyńska J., 2006: Wybrane zagadnienia z ekologii. *Wyd. AP Siedlce*: 1-240.