

EWA STAMIROWSKA-KRZACZEK, MARTA ŁOPACKA,

SYLWIA PLATA, ANDRZEJ DYŃSKI

OCENA PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWA ROŚLINNOŚCI WYBRANYCH UŻYTKÓW ZIELONYCH POWIATU CHEŁMSKIEGO

Otoczający nas krajobraz jest postrzegany jako zewnętrzny wygląd powierzchni ziemi w określonym miejscu, co jest wynikiem oddziaływania na siebie elementów przyrody i działalności ludzi¹. Coraz szybszy tryb życia skłania do poszukiwania nowych, alternatywnych metod relaksu. Dobrą alternatywą dla codzienności jest horticoterapia, czyli forma terapii naturalnej oparta na bezpośrednim kontakcie człowieka z przyrodą, która zyskuje obecnie coraz więcej zwolenników². Tereny zieleni, w tym użytki zielone, zmniejszają ujemny wpływ środowiska miejskiego na człowieka, łagodzą klimat, tłumią hałas, ograniczają stopień zapylenia, zwiększają ujemną jonizację powietrza³. Ponadto rośliny wydzielają fitoncydy, związki o silnym działaniu bakteriobójczym i grzybobójczym, przez co poprawiają jakość powietrza i odporność człowieka. Trwałe łąki i pastwiska są od dawna cenione za właściwości ziół leczniczych stosowanych w leczeniu ludzi i zwierząt. Znaczenie poszczególnych gatunków zależy od istniejących trendów w zakresie opieki medycznej⁴. Prace Krzysztofa

¹ E. Stamirowska-Krzaczek, M. Warda, *Florystyczne i krajobrazowe aspekty zbiorowisk łąkowo-pastwiskowych w środkowej części doliny Wieprza*, „Czasopismo Techniczne” 2007, R. 104, z. 5A, „Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej” 2007, s. 177–179.

² G. Zawislak, *Horticoterapia, jako narzędzie wpływające na poprawę zdrowia psychicznego i fizycznego człowieka*, „Annales UMCS, Sectio III Horticultura” 2015, t. 25, nr 1, s. 21–31.

³ A. Chojacka, *Znaczenie terenów zielonych w przestrzeni publicznej oraz ich wpływ, na jakość życia miejskiego*, „Rynek – Społeczeństwo – Kultura” 2014, nr 1 (9), s. 48–54.

⁴ J. Solon, E. Roo-Zielińska, A. Affek, A. Kowalska, B. Kruczkowska, J. Wolski, M. Degórski, B. Grabińska, E. Kołaczewska, E. Regulska, I. Zawilska, *Świadczenia ekosystemowe w krajobrazie młodogłazalnym*,

Kluka, który żył pod koniec XVIII i początku XIX wieku, są ważnym źródłem informacji w tym zakresie⁵. Lista gatunków zielarskich i leczniczych ciągle ulega uzupełnianiu z uwagi na poznawanie ich właściwości chemicznych, jednakże siedliska łąkowe, odpowiednie dla wzrostu i rozwoju konkretnych taksonów, ulegają przemianom, co skutkuje zanikaniem tych gatunków. Aktywny wypoczynek na takich terenach ma duży wpływ na zdrowie, samopoczucie, a tym samym na jakość życia człowieka. Zarówno wypoczynek, jak i turystyka na obszarach wiejskich traktowane są jako jeden z ważnych elementów stylu życia społeczeństw rozwiniętych. Wydaje się jednak, że nie do końca dostrzegamy wszystkie korzyści, jakie mogą generować aktywne formy wypoczynku, zwłaszcza w kontekście jego jakości⁶. Tryb życia człowieka przyczynia się do rosnącego zapotrzebowania na wypoczynek na łonie natury, dlatego też skłania turystów do poszukiwania obszarów i miejsc cichych, spokojnych, a także oddalonych od zgiełku komunikacyjnego dużych aglomeracji, jednakże zagospodarowanych turystycznie⁷. Ze względu na położenie w strefie zbiegu granic ważnych struktur przyrodniczych i geograficznych kraju oraz Europy środowisko przyrodnicze powiatu chełmskiego czy całego województwa lubelskiego charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem, a nawet unikatowością występujących tu gatunków, siedlisk i krajobrazów⁸. Wybór Chełmszczyzny do wypoczynku uzależniony jest od oceny i znaczenia turystycznego struktury systemów przyrodniczych i ich percepcji oraz dynamiki zmian, a zwłaszcza przekształceń antropogenicznych i ewolucji krajobrazu, jak i rozwoju infrastruktury turystycznej⁹. Powiat chełmski charakteryzuje się mozaiką ekosystemów leśnych, wodnych, bagiennych, łąkowych, i agroekosystemów. Celem badań było określenie udziału cennych przyrodniczo i krajobrazowo roślin, tworzących zbiorowiska roślinne wybranych użytków zielonych w powiecie chełmskim.

CHARAKTERYSTYKA OBSZARU BADAŃ

Powiat chełmski jest powiatem ziemskim i znajduje się w środkowo-wschodniej części województwa lubelskiego przy granicy z Ukrainą i wchodzi w skład podregio-

Ocena potencjału i wykorzystania, Warszawa 2017, s. 474.

⁵ S. Litak, *Kartograficzne prace ks. Krzysztofa Kluka*, „Analecta” 2000, t. 9, nr 1 (17), s. 105–113.

⁶ B. Hołowiecka, E. Grzelak-Kastulska, *Turystyka i aktywny wypoczynek jako element stylu życia seniorów*, „Acta Universitatis Lodzensis Folia Oeconomica” 2013, t. 291, s. 165–179.

⁷ E. Stamirowska-Krzaczek, B. Fik, *Zagospodarowanie turystyczne w gminie Chełm*, „Rocznik Chełmski” 2017, t. 21, s. 295–319.

⁸ W. Kałamucka, K. Kałamucki, *Zagospodarowanie turystyczne gmin nadbużańskich w odcinku granicznym Dolhobyczów-Włodawa na tle istniejących obszarów chronionych*, „Annales UMCS” Lublin 2011, sec. B, vol. 66, nr 2, s. 103–119.

⁹ M. Degórski, K. Ostaszewska, A. Rychling, J. Solon, *Współczesne kierunki badań krajobrazowych w kontekście wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej*, „Przegląd Geograficzny” 2014, t. 86, z. 3, s. 295–319.

nu chełmsko-zamojskiego¹⁰. Powiat dzieli się na 15 gmin, w tym 292 sołectwa i zajmuje powierzchnię 188 560 ha. Siedzibą starostwa powiatowego jest miasto Chełm, które nie wchodzi w skład powiatu i jest odrębną jednostką szczebla powiatowego, mającą status powiatu grodzkiego. W skład powiatu chełmskiego wchodzi następujące gminy: Miasto Rejowiec Fabryczny, Białopole, Chełm, Dorohusk, Dubienka, Kamień, Leśniowice, Rejowiec Fabryczny, Rejowiec, Ruda-Huta, Sawin, Siedliszcze, Wierzbica, Wojsławice, Żmudź. Powiat chełmski jest głównie regionem rolniczym¹¹. Grunty przeznaczone na uprawę to 93 tys. ha. Według struktury zasiewów w powiecie najczęściej uprawia się zboże, ziemniaki oraz buraki cukrowe. Natomiast wśród produkcji zwierzęcej największy udział ma hodowla bydła i trzody chlewnej. Dużym atutem regionu, który sprzyja rozwojowi rolnictwa, jest niskie zanieczyszczenie środowiska naturalnego i stosunkowo niewielkie zużycie nawozów sztucznych, co pozytywnie wpływa na możliwości produkcji zdrowej żywności¹². W strukturze rolnej dominują gospodarstwa o małej powierzchni – do 10 ha. Rolnictwo w powiecie ma bardzo dobre warunki rozwoju, gdyż gleby są jednymi z najlepszych w województwie i stanowią 24% gleby w klasie I–III, zaś gleb w IV klasie jest 36%. Gleby V i VI, czyli najniższe klasy oraz użytki zielone, stanowią po 20% powierzchni powiatu. Na omawianym obszarze panuje umiarkowany klimat o cechach kontynentalnych. Ogólna powierzchnia gruntów leśnych w powiecie wynosi 34 201,73 ha. Współczynnik lesistości stanowi 18,1% i jest znacznie niższy od średniej krajowej, która waha się na poziomie 28,9%. Krajobraz charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem, gdyż występuje tu mnogość form krajobrazowych typowych dla północnych krajobrazów poleskich oraz krajobrazów wyżynnych. Obniżenie Dorohuskie stanowi płaską równinę w dolinie rzeki Wieprz. W centralnej części Polesia Wołyńskiego krajobraz charakteryzują wzniesienia, zwane Pagórami Chełmskimi. Obniżenie Dubienki stanowi z kolei rozległą równinę, na której przeważają rozległe, płaskie zagłębienia terenu, wypełnione torfami, madami i tworami piaszczystymi. Najbardziej urozmaicona część powiatu to region Działów Grabowieckich, składający się na przemian ze wzniesień oraz obniżeń, zwanych „padołami”. Wody podziemne są jednym z ważniejszych bogactw naturalnych decydujących o rozwoju regionu. Stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę pitną. Głębokość od stropu warstwy wodonośnej na ogół mieści się w przedziale od 15 do 50 m, rzadziej w przedziale od 5 do 15 m; sporadycznie przekracza 50 m. Wydajność ujęć wód wynosi od 10 do 120 m³/h. Dla

¹⁰ J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, Warszawa 1998, s. 441.

¹¹ *Powiat Chełmski*, Statystyczne Vademecum Samorządowca, Urząd Statystyczny w Lublinie, 2017, s. 4.

¹² E. Stamirowska-Krzaczek, O. Frycz, H. Lipińska, *Wpływ płatności bezpośrednich na poprawę warunków ekonomicznych gospodarstw rolnych w wybranych powiatach województwa lubelskiego*, „Rocznik Chełmski” 2018, t. 22, s. 347–372.

zlewni Wieprza i Bugu granicznego istnieją dokumentacje hydrogeologiczne określające zasoby dyspozycyjne wód podziemnych, według których w obrębie zlewni Bugu wynoszą 137,8 tys. m³/d. Dla zlewni Wieprza zasoby te wynoszą 66,7 tys. m³. Na terenie powiatu chełmskiego zostały zlokalizowane trzy punkty krajowej sieci monitoringu wód podziemnych w: Anusinie, Żmudzi oraz Białopolu¹³.

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów w gminach powiatu chełmskiego¹⁴

Lp.	Nazwa gminy	Powierzchnia ogólna gminy	Użytki rolne				Lasy i grunty leśne (ha)
			Razem (ha)	Grunty orne (ha)	Sady (ha)	Łąki trwałe (ha)	
1.	Białopole	10 356	6 142	4 674	128	1 188	3 628
2.	Chełm	22 168	14 952	11 372	139	2 863	4 547
3.	Dorohusk	19 241	12 840	6 644	97	4 913	3 765
4.	Dubienka	9 617	6 369	3 784	24	1 909	2 511
5.	Kamień	9 679	7 918	4 952	52	2 489	891
6.	Leśniowice	11 769	9 454	8 351	146	813	1 581
7.	Rejowiec	10 626	6 731	5 729	64	696	2 882
8.	Rejowiec Fabryczny	8 778	5 300	3 891	59	1 011	2 454
9.	Rejowiec Fabryczny – gmina miejska	1 427	1 002	787	35	144	47
10.	Ruda-Huta	11 223	7 643	4 852	112	1 996	2 295
11.	Sawin	19 020	12 183	7 969	131	2 975	5 490
12.	Siedliszcze	15 407	13 004	9 266	179	2 948	964
13.	Wierzbica	14 577	11 499	8 279	116	2 322	1 496
14.	Wojsławice	11 052	8 399	7 115	189	889	2 011
15.	Żmudź	13 613	9 236	6 795	84	1 892	3 303

Powiat chełmski w strukturze użytków rolnych posiada znaczny udział trwałych użytków zielonych i podobnie jak w kraju małą liczbę zwierząt na 100 ha łąk i pastwisk, co oznacza niedostateczne wykorzystanie powierzchni paszowej¹⁵. Tempo oraz kierunki zmian w zagospodarowaniu trwałych użytków zielonych w powiecie chełmskim scha-

¹³ Aktualizacja Strategii Rozwoju Powiatu Chełmskiego na lata 2008–2015 z perspektywą do roku 2020, Chełm 2014, s. 5–26.

¹⁴ Ibidem, s. 129; H. Lipińska, K. Kurzepa, S. Kościak, Niewykorzystywane gospodarczo trwałe użytki zielone w powiecie chełmskim, jako potencjał do produkcji biomasy na cele energetyczne, „Łąkarstwo w Polsce” 2017, nr 20, s. 107–119.

¹⁵ W. Harkot, H. Lipińska, Kierunki zmian w gospodarowaniu na trwałych użytkach zielonych Lubelszczyzny w aspekcie zmian pogłowia zwierząt w latach 1980–2006, „Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie” 2008, t. 8, z. 23, s. 33–43.

rakteryzowano na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego¹⁶ Strategii Rozwoju Powiatu Chełmskiego¹⁷ oraz Powszechnego Spisu Rolnego¹⁸ (tab. 1).

METODYKA BADAŃ

Badania florystyczne zostały przeprowadzone w latach 2022–2023 na wybranych użytkach zielonych zlokalizowanych w powiecie chełmskim. Badaniami objęto pięć stanowisk użytków zielonych w miejscowościach Wolawce i Małodutyn – gmina Kamień, Rożdżałów i Stańków – gmina Chełm oraz Krobonosz w gminie Sawin. Na badanym obszarze wyznaczono transekty, wzdłuż których wykonano zdjęcia fitosocjologiczne w obrębie jednorodnych płatów roślinnych. Powierzchnia badanych płatów wahała się w granicach 10–150 m². Ocenę składu florystycznego przeprowadzono metodą Braun-Blanqueta, określając ilościowość według pięciostopniowej skali¹⁹. Łącznie wykonano 200 zdjęć fitosocjologicznych. Analiza uzyskanych wyników badań i obserwacji umożliwiła zakwalifikowanie badanych zbiorowisk roślinnych do odpowiednich jednostek fitosocjologicznych. Nazewnictwo gatunków podano za Mirkiem i in.²⁰, natomiast systematykę i nazewnictwo zbiorowisk za Matuszkiewiczem²¹. Podczas badań terenowych wykonano wiele barwnych fotografii, które przedstawiają wygląd poszczególnych zbiorowisk trawiastych oraz ukazują walory estetyczne i krajobrazowe wybranych gatunków i zbiorowisk występujących na badanym obszarze.

WYNIKI BADAŃ

Bazując na danych statystyki opisowej, przeprowadzono analizę procentowego udziału łąk i pastwisk wykorzystywanych na paszę, użytków zielonych koszonych, lecz niezbieranych oraz nieskoszonych w ogólnej powierzchni trwałych użytków zielonych na badanym obszarze stanowiła ponad 10 tys. ha (gmina Kamień – 2489 ha łąk i 425 ha pastwisk, gmina Chełm 2863 ha łąk i 578 ha, gmina Sawin 2975 ha łąk i 1108 ha). Założono, że łąki koszone, ale niezbierane oraz użytki zielone nieskoszone mogą zostać wykorzystane na cele inne niż paszowe. Według danych z Głównego

¹⁶ GUS, <https://stst.gov.pl>

¹⁷ *Strategia Rozwoju Powiatu Chełmskiego na lata 2021–2026*, 2023, s. 129.

¹⁸ *Powszechny spis rolny*, 2020.

¹⁹ W. Szafer, K. Zarzycki, *Szata roślinna Polski*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1977, s. 615.

²⁰ Z. Mirek, H., Piękoś-Mirkowa, A. Zajac, M. Zajac, *Flowering plants and pteridophytes of Poland a checklist*, W. Szafer Institute of Botany Polish Academy of Sciences, Kraków 2002. s. 442.

²¹ W. Matuszkiewicz, *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2007, s. 540.

go Urzędu Statystycznego²² powierzchnia trwałych użytków zielonych w powiecie chełmskim utrzymywała się na dość stabilnym poziomie, pomimo zmniejszającej się w Polsce (tab. 1). Na stan taki wpływa również koncentracja chowu zwierząt oraz rozwój specjalizacji promującej żywienie pełnoporcjowe paszami konserwowanymi przez cały rok. Taka sytuacja użytkowania łąk i pastwisk doprowadziła do wielu zaniedbań, a także zaniechania użytkowania wielu hektarów trwałych użytków zielonych, czego konsekwencją jest ciągle szata roślinna badanych obszarów.

Na badanym terenie stwierdzono występowanie 193 gatunków roślinności użytków zielonych zaliczonych do następujących zbiorowisk roślinnych: *Molinio-Arrhenatheretea* i *Phragmitetea*, a nieliczne do klas: *Nardo-Callunetea*, *Festuco-Brometea*. Występowanie poszczególnych gatunków w runi użytków zielonych posłużyło do ustalenia bogactwa szaty roślinnej badanego obszaru. Udział gatunków w badanych zbiorowiskach wahał się w zakresie 21–47. Najwyższym bogactwem gatunkowym roślin zielarskich i leczniczych charakteryzowały się zbiorowiska z klas *Molinio-Arrhenatheretea* i *Festuco-Brometea*. Bogata florystycznie runi zbiorowisk trawiastych jest najważniejszym elementem kształtującym krajobraz badanych użytków zielonych. Jest to typowy krajobraz rolniczy. Zbiorowiska roślinne zbliżone do naturalnych występują sporadycznie, a w większości są to zbiorowiska powstałe pod wpływem działalności człowieka²³. Różnorodność florystyczna badanych zbiorowisk trawiastych jest widoczna w liczebności gatunków należących do 17 rodzin botanicznych. Wyróżnione zbiorowiska trawiaste różniły się między sobą strukturą płatów, wysokością i pokrojem roślin oraz aspektami i barwą w układzie równoległym, jak i prostopadłym. Krajobrazowa ranga zbiorowisk jest rezultatem pokroju i barwy poszczególnych gatunków lub ich elementów składowych. Większość wyróżnionych zbiorowisk zaliczono do klas *Molinio-Arrhenatheretea* i *Phragmitetea*, a nieliczne do klas: *Nardo-Callunetea* i *Festuco-Brometea*. W pobliżu zbiorników wodnych, w rowach melioracyjnych i w strefie krawędziowej, w dołach potorfowych oraz w zagłębieniach występują łąkowo lub fragmentarycznie zbiorowiska z klasy *Phragmitetea*: *Phragmitetum australis*, *Phalaridetum arundinaceae* i *Caricetum gracilis*. Zbiorowiska z tej klasy charakteryzują się rdzawą zeszłoroczną roślinnością szuwarową i bagienną wyznaczającą jego brzegi²⁴. Wśród zbiorowisk z klasy *Phragmitetea* na badanych obszarach najbardziej rozpowszechniony był zespół *Phalaridetum arundinaceae*, z dużym udziałem roślinności z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Wraz z za-

²² *Ibidem*, 2022.

²³ E. Stamirowska-Krzaczek, H. Lipińska, W. Lipiński, R. Kornas, P. Krzaczek, P. Gąsior, *Roślinność muraw kserotermicznych w Zachodniowolyńskiej Dolinie Bugu*, „Rocznik Chełmski” 2016, t. 20, s. 285–300.

²⁴ *Ibidem*, s. 177–179.

kwitaniem mozgi trzcinowatej obserwuje się silny kontrast kolorystyczny wiech przechodzących okresową przemianę barw od jasnozielonej po wykłoszeniu i zielonej z antocyjanowym przebarwieniem podczas kwitnienia. W runi tego zbiorowiska bardzo często pojawiają się kępy innych, różnobarwnych roślin, głównie dwuliściennych (*Galium palustre*, *Lychnis flos-cuculi*), które sprawiają, że zbiorowiska *Phalaridetum arundinaceae* są atrakcyjne wizualnie i krajobrazowo²⁵. Wspaniałych wrażeń estetycznych dostarcza też wczesną wiosną wielogatunkowa ruń zbiorowisk turzycowych o różnobarwnych i różnokształtnych kwiatostanach: od prawie czarnych *Carex acutiformis*, żółto-brunatnych *Carex vesicaria*, szaro-zielonych *Carex rostrata*, do zielonych *Carex pseudacorus*. Zbiorowisko *Caricetum elatae* charakteryzuje się ponadto specyficzną kępową budową²⁶. Na badanych użytkach zielonych dominują zbiorowiska z rzędu *Arrhenatheretalia* reprezentowane przez *Arrhenatheretum elatioris*, *Lolio-Cynosuretum* i zbiorowisko *Poa pratensis-Festuca rubra*. Najbardziej rozpowszechnionym wśród zbiorowisk z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* jest zbiorowisko z *Poa pratensis-Festuca rubra*, obfitujące w naturalną roślinność, głównie rośliny motylkowate i zioła, co decyduje o jego walorach florystycznych i krajobrazowych²⁷. Z rzędu *Molinietalia* spotyka się tu *Valeriano-Filipenduletum*, *Alopecuretum pratensis*, zbiorowisko z *Holcus lanatus* i zbiorowisko z *Deschampsia caespitosa*²⁸.

Różnorodne pasy roślinności łąkowej usytuowane są prostopadle i stanowią odrębne działki rolników indywidualnych, ukształtowane przez różne zabiegi agrotechniczne. Często, sąsiednie płaty mają zupełnie odmienną strukturę roślinności oraz inne zabarwienie pędów i kwiatostanów. Zdaniem Marii Trzaskoś²⁹, zróżnicowanie florystyczne łąk ziołowych, wkomponowanych w krajobraz przyrodniczy poprawia jego walory widokowe wśród monotonicznych pól, użytki zielone tworzą wielokolorowe oazy.

Zbiorowiska trawiaste z udziałem ziół pastewnych podnoszą wartość estetyczną krajobrazu oraz oddziałują zdrowotnie i pobudzają wyobraźnię³⁰. W zbiorowiskach trawiastych podczas okresu wegetacji dokonuje się przemiana barw, będąca następstwem wchodzenia gatunków tworzących ruń w kolejne fazy rozwoju. Bazę

²⁵ S. Kozłowski, *Trawy w polskim krajobrazie*, [w:] *Księga polskich traw*, red L. Frey, Kraków 2007, s. 389–411.

²⁶ E. Stamirowska-Krzaczek, M. Warda, *Zbiorowiska szuwarowe wskaźnikiem właściwości siedliska*, „Zeszyty Naukowe” 2011, nr 47, s. 213–231.

²⁷ E. Stamirowska-Krzaczek, *Występowanie zbiorowiska Poa pratensis-Festuca rubra w warunkach zanieczyszczeń w użytkowaniu łąk*, „Annales UMCS, E Agriculture” 2015, t. 70, z. 1, s. 61–72.

²⁸ M. Warda, E. Stamirowska-Krzaczek, M. Kulik, M. Tatarczak, A. Bochniak, *Zmiany szaty roślinnej i rzadkie gatunki roślin na użytkach zielonych w Dolinie Środkowego Wieprza (PLH060005)*, „Rocznik Ochrony Środowiska” 2018, t. 20, s. 481–494.

²⁹ M. Trzaskoś, *Florystyczne, paszowe i krajobrazowe walory łąk ziołowych*, „Zeszyty Problemowe Postępu Nauk Rolniczych” 1996, z. 442, s. 417–430.

³⁰ R. Kostuch, A. Janeczko, *Ziolołecznicze aspekty łąk i pastwisk*, „Aura” 1981, nr 5, s. 13–15.

stanowi zielone tło roślinności zróżnicowane na wiele odcieni, od zielonożółtej *Glycerietum maximae* do ciemnej zieleni *Alopecuretum pratensis*. Różny rytm wzrostu i rozwoju poszczególnych gatunków współtworzących ruń powoduje występowanie aspektów sezonowych, zmieniających się wraz z zakwitaniem lub osiągnięciem przez te gatunki dużych przyrostów biomasy³¹.

W fazie kłoszenia się traw kwiatostany niektórych gatunków przybierają barwę szarą (*Alopecuretum pratensis*), srebrzystą (*Arrhenatherum elatius*, *Deschampsia caespitosa*) lub zielono-różową (*Phalaris arundinaceae* i *Holcus lanatus*). Płaty zbiorowiska z *Deschampsia caespitosa* pięknie błyszczą w słońcu dzięki stalowo zabarwionym wiechom śmialka darniowego. Rudą barwę nadaje niektórym łąkom kwitnący *Alopecurus pratensis*. Krajobraz łąk urozmaicają także różnorodne kwiatostany innych gatunków traw, spośród których szczególnym pięknem odznaczają się wiechy *Avenula pubescens* i *Briza media*. Podobne spostrzeżenia opisuje Barbara Mosek³², która badała walory krajobrazowe dolin rzecznych Lubelszczyzny oraz Trąby³³ w dolinach rzecznych Kotliny Zamojskiej.

Zielone tło łąk bywa urozmaicone przez licznie występujące zioła i chwasty oraz rośliny motylkowate³⁴. Na badanym obszarze można wyróżnić aspekty wczesnowiosenne: żółty aspekt *Caltha palustris*, *Taraxacum officinale* i *Ranunculus repens*, oraz różowy aspekt *Polygonum bistorta* i *Lychnis flos-cuculi*, a także czerwony *Rumex acetosa*. Latem łąki barwią się na białą od *Leucanthemum vulgare*, *Achillea millefolium*, *Bellis perennis*, a także przybierają barwę żółtą dzięki obecności *Lathyrus pratensis*, *Lysimachia vulgaris*. Wyróżnić można ponadto niebiesko-fioletowy aspekt *Veronica longifolia*, *Veronica chamaedrys* i *Glechoma hederacea*, czerwony – *Lythrum salicaria* i biały – *Filipendula ulmaria*. Brunatny aspekt łąkom nadaje kwitnący *Sanguisorba officinalis* oraz owocująca *Plantago lanceolata*. Z badań Teresy Wyłupek³⁵, prowadzonych w dolinie Poru wynika, że przemiany barw oraz zakwitanie kolejnych roślin po sobie jest ściśle związane warunkami siedliskowymi panującymi w dolinach rzecznych. Zbiorowiska klas *Nardo-Callunetea* i *Festuco-Brometea* występują głównie na

³¹ B. Stańko-Bródkowa, *Struktura, stabilność i degradacja zbiorowisk roślinnych łąk i pastwisk*, Warszawa 1989, s. 104.

³² B. Mosek, *Walory krajobrazowe użytków zielonych w dolinach rzecznych Lubelszczyzny*, „Annales UMCS, E” 1995, vol. 50, suppl. 52, s. 277–280.

³³ C. Trąba, *Florystyczne i krajobrazowe walory łąk w dolinach rzecznych Kotliny Zamojskiej*, „Folia Universitatis Agriculturae Stetinensis, Agricultura 197” 1999, t. 75, s. 321–324.

³⁴ B. Mosek, *Grassland of the river valley and its significance for the landscape*, Proceeding of 13th General Meeting of the European Grassland Federation, Banská Bystrica 1990, s. 374–377; C. Trąba, *Florystyczne zróżnicowanie zbiorowisk roślinności łąkowej rzędu Molinietales w dorzeczu Łabuński*, „Annales UMCS, E” 1997, t. 52, s. 189–199.

³⁵ T. Wyłupek, *Różnorodność florystyczna oraz walory przyrodnicze użytków zielonych w dolinie Poru*, „Fragmenta Agronomica” 2002, R. 19, nr 1 (73), s. 213–223.

wzniesieniach i skarpach w strefach graniczących z lasami lub gruntami ornymi. Zbiorowiska roślinne wzbogacają krajobraz dzięki licznie występującym i barwnie kwitnącym roślinom dwuliściennym (*Salvia pratensis*, *Thalictrum minus*, *Trifolium montanum* i *Galium verum*), poprzeplatanych zaroślami krzewów i drzewami.

Biorąc pod uwagę typy siedlisk stwierdzono, że krajobraz badanych obszarów jest urozmaicony dzięki różnorodnej roślinności bagiennej. Duże walory krajobrazowe, a niską jakość paszową mają łąki wilgotne rzędu *Molinietalia* z klasy *Phragmitetea*. Milena Rychnowska i in.³⁶ dowiedli w swoich badaniach, że osuszanie wilgotnych łąk jest sprzeczne z ich przyrodniczą rolą, bowiem dysponują one ogromnym zasobem genów i pełnią wiele funkcji w środowisku przyrodniczym. Wiele gatunków występujących na badanym obszarze zasługuje na uwagę, bowiem uważane są za rzadkie na łąkach Lubelszczyzny, jak i całego kraju (*Dianthus suprbus* czy *Orchis militaria*)³⁷.

WNIOSKI

1. Szata roślinna badanych użytków zielonych charakteryzowała się zróżnicowaniem florystycznym i reprezentowana była przez 193 gatunki roślin. Najliczniejszą grupę stanowiły gatunki zaliczane do rodzin *Poaceae*, *Asteraceae* i *Fabaceae*. Wśród roślinności zielonej badanego odcinka bezwzględnie dominowały zioła i chwasty.
2. Zbiorowiska trawiaste występujące na badanych obszarach powiatu chełmskiego należą do klas *Molinio-Arrhenatheretea*, *Phragmitetea*, *Nardo-Calunetea* i *Festuco-Brometea*.
3. Wśród zbiorowisk z klasy *Phragmitetea* największym bogactwem gatunkowym charakteryzował się zespół *Phalaridetum arundinace*, na co miało wpływ wkraczanie gatunków z innych jednostek pod wpływem stopniowego osuszania siedliska.
4. Różnorodność zbiorowisk oraz bogactwo gatunkowe badanych użytków zielonych sprawia, że badane łąki w powiecie chełmskim są bardzo ciekawe krajobrazowo i mogą pełnić ogromną rolę w środowisku przyrodniczym.
5. Bogactwo florystyczne zbiorowiska trawiastego badanego obszaru sprawia, że podczas sezonu wegetacyjnego obserwuje się następstwo barw, które jest efektem zakwitania kolejnych gatunków wraz z rozwojem roślinności. Za-

³⁶ M. Rychnowská, K. Fiala, J. Kvěst, *Non-production functions of grassland*, Proceeding of 13th General Meeting of the European Grassland Federation, Banská Bystrica, 1990. s. 88–102.

³⁷ E. Stamirowska-Krzaczek, *Różnorodność zbiorowisk trawiastych w środkowej części doliny Wieprza i ich walory krajobrazowe*, rozprawa doktorska, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Lublin 2008, s. 186.

pewnia to wspaniałe doznania estetyczne i podkreśla znaczenie użytków zielonych w krajobrazie.

SŁOWA KLUCZOWE:

użytki zielone, przyroda, krajobraz

Изложение

Природно-ландшафтная оценка растительности отдельных лугов в Хелмском повете

Ландшафт - это пространство, в котором деревья, поля, луга, населенные пункты, а также сеть дорог и рек создают мозаичное расположение сред обитания, являющееся источником необыкновенных эстетических ощущений. В нашей стране преобладают сельскохозяйственные ландшафты, и основной группой растений, определяющих этот тип ландшафта, являются травы. Травы являются неотъемлемым элементом ландшафта, образуют фон. В ландшафтных парках большинство лугов выкашивается или выпасается, и разнообразная система управления на этих лугах может обеспечить поддержание флористического разнообразия. Существование таких территорий влияет на сохранение уникальных и ценных, мало преобразованных ландшафтов и их флористического богатства. Целью данной работы было определение доли природно- и живописно ценных растений, формирующих луга. Флористические исследования проводились в 2022-2023 гг. на отдельных лугах, расположенных в Хелмском повете. Исследованием было охвачено пять луговых участков в Волавце и Малодутыне - гмина Камень, Рожджалуве и Станькове - гмина Хелм и Кробонош в гмине Савин. Оценку флористического состава проводили по методу Брауна-Бланке, определяя количество по пяти уровневой шкале. Всего было сделано 200 фитосоциологических фотографий. Луга представляют собой ценный природный объект, в структуре которого наблюдается характерная мозаика экосистем лесных, болотных, луговых и агроэкосистем. Флористически богатый покров лугов является важнейшим элементом, формирующим типичный сельскохозяйственный ландшафт. Большинство выделенных территорий входит в классы *Molinio-Arrhenatheretea* и *Phragmitetea*, несколько – в классы *Nardo-Callunetea* и *Festuco-Brometea*. На лугах наблюдается смена окраски в течение вегетационного периода, что является следствием вступления болото образующих

видов в последовательные стадии развития. С учетом типов местообитаний сделан вывод, что ландшафт исследуемой территории диверсифицирован за счет разнообразной растительности лугов, что противоречит их природной роли, так как они обладают огромным генофондом и выполняют множество функций в природной среде.

Ключевые слова:

луг, природа, ландшафт

ABSTRACT

NATURAL AND LANDSCAPE ASSESSMENT OF VEGETATION OF SELECTED GRASSLANDS IN CHEŁM COUNTY

The landscape is a space in which trees, fields, meadows, human settlements, as well as a network of roads and rivers create a mosaic system of habitats, which is a source of extraordinary aesthetic experiences. Our country's landscape is predominantly agricultural, and grasses are the basic group of plants defining this type of landscape. Grass communities, as an inherent element of the landscape, constitute the background. In landscape parks, most grass communities are mown or grazed, and a diversified management system in these areas can ensure the maintenance of floristic diversity of the communities. The existence of such areas influences the preservation of unique and valuable, little-modified landscapes and their floristic richness. The aim of the research was to determine the share of naturally and landscape-valuable plants forming grass communities. Floristic research was carried out in 2022–2023 on selected grasslands located in Chełm County. The research covered five grassland sites in the towns of Wolawce and Małodutyn – Kamień commune, Rożdżałów and Stańków – Chełm commune and Krobonosz in the Sawin commune. The floristic composition was assessed using the Braun-Blanquet method, quantifying on a five-point scale. A total of 200 phytosociological photos were taken. Grasslands are valuable in terms of nature, their structure includes a characteristic mosaic of forest, swamp, meadow ecosystems and agroecosystems. The floristically rich sward of grass communities is the most important element shaping a typical agricultural landscape. Most of the distinguished communities were included in the *Molinio-Arrhenatheretea* and *Phragmitetea* classes, and a few in the *Nardo-Callunetea* and *Festuco-Brometea* classes. In grass communities, during the vegetation period, a change of colors occurs, resulting from the entry of the species forming the sward into subsequent stages

of development. Taking into account the types of habitats, it was found that the landscape of the studied area is diversified thanks to the diverse vegetation of meadows, which is contrary to their natural role, because they have a huge genetic resource and perform many functions in the natural environment.

KEYWORDS:

grasslands, nature, landscape

Autorzy:

Dr inż. Ewa Stamirowska-Krzaczek – doktor inżynier nauk rolniczych, specjalność łąkarstwo, kształtowanie środowiska. Dyrektor Instytutu Nauk o Żywieniu Człowieka i Rolnictwie Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie. Wykładowca na stanowisku adiunkta w Instytucie Nauk o Żywieniu Człowieka i Rolnictwie, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie

Warsztat nauczyciela akademickiego ciągle doskonali poprzez konferencje, kursy, szkolenia oraz studia podyplomowe, m.in. Analityka i Bezpieczeństwo Żywności (Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie), Nauczyciel przedmiotów zawodowych (Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II). Uczestnik i organizator licznych konferencji naukowych, członek Polskiego Towarzystwa Łąkarskiego.

Autor i współautor wielu publikacji naukowych i popularnonaukowych z zakresu rolnictwa oraz bezpieczeństwa żywności. Zainteresowania naukowe koncentrują się w zakresie zmienności florystycznej i siedliskowej zbiorowisk roślinnych oraz pozyskiwania i jakości surowców żywnościowych.

Marta Łopacka – studentka I roku kierunku rolnictwo. Katedra Rolnictwa, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka i Rolnictwie, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie.

Sylwia Plata – studentka I roku kierunku rolnictwo. Katedra Rolnictwa, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka i Rolnictwie, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie.

Andrzej Dyński – student I roku kierunku rolnictwo. Katedra Rolnictwa, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka i Rolnictwie, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie.