

STANISŁAW KOZŁOWSKI, BARBARA GOLIŃSKA, PIOTR GOLIŃSKI

Katedra Łąkarstwa i Krajobrazu Przyrodniczego
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

PERSPEKTYWY ŁĄKARSTWA I GOSPODARKI ŁĄKOWEJ W ŚWIELE WSPÓŁCZESNYCH BADAŃ

PROSPECTS OF THE GRASSLAND SCIENCE AND GRASSLAND ECONOMY
IN THE LIGHT OF CONTEMPORARY RESEARCH

Streszczenie. Praca stanowi przegląd tematyki badawczej XX Międzynarodowego Kongresu Łąkarskiego, międzynarodowych sympozjów organizowanych przez Europejską Federację Łąkarską od roku 2000 i krajowych konferencji naukowych. Analiza tematyki badawczej daje podstawy do stwierdzenia, że w sferze badawczej następujące kwestie wymagają pilnego podjęcia i rozwinięcia: bioróżnorodność w sferze florystycznej i faunistycznej, wartość pokarmowa runi i pasz z użytków zielonych w aspekcie jakości produktów zwierzęcych, wypas jako forma wykorzystywania naturalnych zasobów roślinnych w aspekcie rolniczym, środowiskowym i ekonomicznym, doskonalenie roślin łąkowych w drodze hodowli przez kreowanie odmian wartościowych w sferze żywieniowej, przyjaznych środowisku i łatwych w reprodukcji, funkcje ekologiczne użytków zielonych na rzecz środowiska przyrodniczego i klimatu, rola łąk w kształtowaniu krajobrazu i kultury. Można też stwierdzić, że w Polsce zmienia się podejście do użytków zielonych w sferze rolniczej i ich roli w kształtowaniu środowiska, krajobrazu i kultury, toteż przed łąkami oraz łąkarstwem realnie uwidaczniają się jasne perspektywy.

Słowa kluczowe: użytki zielone, rośliny łąkowe, ekologia

Wstęp

Łąkarstwo jest bardzo rozległą dziedziną wiedzy w naukach rolniczych, charakteryzującą się aplikacyjnym charakterem typowym dla nauk rolniczych. W łąkarstwie wyróżnia się wiele działów, a ich krąg stale się powiększa. Ponadto łąkarstwo jest dyscypliną, która może się poszczycić posiadaniem światowego i europejskiego forum dla prezentacji wyników badań. Stanowią je międzynarodowe kongresy łąkarskie oraz sympozja organizowane przez Europejską Federację Łąkarską (FALKOWSKI 1966).

Idea stworzenia międzynarodowej płaszczyzny wymiany myśli, innowacji i osiągnięć w gospodarce łąkowej pojawiła się wśród badaczy już pod koniec XIX wieku. Zaowocowała ona zwołaniem pierwszego Międzynarodowego Kongresu Łąkarskiego w Lipsku w roku 1927. Ostatni odbył się w Hohhot, w Chinach, w 2008 roku. Historia łąkarstwa europejskiego w sferze myśli jest bardziej bogata i dłuższa, jednakże w sensie instytucjonalnym – krótsza, determinują ją bowiem europejskie stowarzyszenia łąkarzy działające od niedawna w wielu krajach naszego kontynentu i ciągle jeszcze powstające. Najstarszym z nich jest Brytyjskie Towarzystwo Łąkarskie, działające od 1945 roku. Polskie Towarzystwo Łąkarskie powołano do życia w 1995 roku. Jest ono kontynuato-rem Stowarzyszenia Łąkarzy prężnie działającego w Polsce w okresie międzywojennym. Krajowe stowarzyszenia wchodziły w skład Europejskiej Federacji Łąkarskiej, powołanej do życia w 1962 roku.

Wiodącą sferą działalności Federacji są systematycznie organizowane sympozja – główne i okazjonalne. Ostatnie, XXIII z kolei sympozjum obradowało w 2010 roku, w Kilonii. Szczegółowy wykaz sympozjów, z tytułami włącznie, podaje w swej pracy STYPIŃSKI (2004). W przeszłości udział łąkarzy polskich w międzynarodowych łąkarskich kongresach i sympozjach Europejskiej Federacji Łąkarskiej stwarzał sposobność nie tylko prezentacji wyników badań własnych, lecz przede wszystkim nawiązywania i wzmacniania kontaktów z zagranicznymi ośrodkami naukowymi. Przyczyniało się to do powiększania zbiorów specjalistycznej literatury, głównie poprzez nabywanie materiałów konferencyjnych. Uczestnicy kongresów i sympozjów po powrocie do kraju dzielili się zdobytą literaturą, a przede wszystkim tematyką badawczą z szerokim kręgiem zainteresowanych osób z obszaru różnorodnych dyscyplin i jednostek naukowych na otwartych spotkaniach naukowych pod egidą Sekcji Łąkarstwa Polskiej Akademii Nauk. Spotkaniem tym towarzyszyło wydawanie specjalnych materiałów z referatami o charakterze przeglądowym (ZRÓWNOWAŻONA... 1993, MIĘDZYNARODOWE... 1996). Ten sposób upowszechniania światowej i europejskiej tematyki badawczej determinował oblicze łąkarstwa polskiego, przede wszystkim w sferze badawczej i konferencyjnej.

Jednym z zasadniczych kierunków działalności Polskiego Towarzystwa Łąkarskiego jest organizacja krajowych konferencji naukowych, zazwyczaj przy współdziałaniu katedr łąkarstwa egzystujących na uczelniach. Niekiedy katedry łąkarstwa organizują także samodzielnie konferencje naukowe, nawet o charakterze międzynarodowym. Wyniki łąkarskich badań realizowanych w naszym kraju są również prezentowane na sympozjach i konferencjach naukowych organizowanych przez branżowe instytuty naukowe, np. Instytut Melioracji i Użytków Zielonych (aktualnie Instytut Technologiczno-Przyrodniczy), Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa czy też Instytut Botaniki PAN noszący imię Władysława Szafera.

Koncepcja pracy

Studiowanie materiałów konferencyjnych i czynne uczestnictwo w konferencjach łąkarskich stwarza naturalną sposobność przeglądu tematyki prac badawczych realizowanych na świecie, zwłaszcza w Europie. Charakterystycznym przykładem takiego przeglądu prac referowanych na sympozjum Europejskiej Federacji Łąkarskiej w Wageningen może być publikacja FALKOWSKIEGO (1996). Studiowanie prac konferencyj-

nych rodzi też samoistną konfrontację z problematyką łąkarstwa polskiego (ŁĄKARSTWO... 2003). Z bogatych materiałów kongresów, sympozjów i konferencji wybrano najnowsze, powstałe po roku 2000. Punktem odniesienia uczyniono dwa łąkarskie zgromadzenia naukowe – XX Międzynarodowy Kongres Łąkarski w Chinach oraz XIX sympozjum Europejskiej Federacji Łąkarskiej w La Rochelle, których tematem była wielofunkcyjność łąk. W haśle tym mieści się współczesna problematyka łąkarska z całego świata. Niewątpliwie, poza pracami referowanymi na konferencjach i opublikowanymi w materiałach konferencyjnych, istnieje duży zasób literatury złożony z prac opublikowanych w różnych czasopismach naukowych, z reguły o szerszym, nie łąkarskim profilu. Drogi wiodące do opublikowania prac łąkarskich w tych czasopismach są indywidualne i różnorodne. Publikacje te są z całą pewnością cenne, ale nie ukazują tak dużego bogactwa jak materiały z kongresów i sympozjów, toteż zrezygnowano z ich uwzględnienia przy tworzeniu niniejszej pracy.

Łąkarstwo w świetle współczesnych badań

Każdy światowy kongres łąkarski czy też sympozjum Europejskiej Federacji Łąkarskiej ma swój temat, wiodącą ideę, niemniej jednak kongresy i sympozja stwarzają sposobność prezentacji badań własnych nie tylko w wiodącym temacie, lecz także innych strefach, bardziej czy mniej komplementarnych wobec tematu, co znajduje swój wyraz w licznych sesjach monotematycznych oraz w wyodrębnionych działach materiałów konferencyjnych. Tematy opublikowanych prac stanowią niezbitą dowód problematyki nurtującej współcześnie łąkarstwo – światowe, a zwłaszcza europejskie.

Ostatni światowy kongres łąkarski, który odbył się w Chinach, był największym w dziejach tej dyscypliny, zaprezentowano bowiem na nim ponad 1700 prac. Stało się to możliwe ze względu na jego rozległy temat: „Wielofunkcyjność użytków zielonych w zmieniającym się świecie”. Temat ten ukazywał całe spektrum łąkarstwa. W ujęciu hasłowym, czyli w tytułach poszczególnych działów, stanowiących odzwierciedlenie sesji kongresowych, problematykę kongresu przedstawiono w tabeli 1.

Analizując tytuły sesji kongresu, a przede wszystkim poszczególne prace, łatwo zauważyć ogromne bogactwo tematyczne i nowatorskie wnioski z realizowanych współcześnie na całym świecie badań. Studiując materiały konferencyjne, można też dostrzec zróżnicowaną liczbę prac zakwalifikowanych do poszczególnych działów, czyli wyznaczonych sesji. Największe zainteresowanie łąkoznawczych badaczy budzą kwestie ekologiczne – 757 prac, blisko połowa wszystkich opublikowanych referatów. Istotnym nowatorstwem charakteryzują się prace należące do działu „Użytki zielone – ludzie i polityka”, które ukazują inny wymiar łąkarstwa.

Studiowanie problematyki kongresu rodzi też istotne pytanie o jego relacje z łąkarstwem europejskim, czyli z problemami podejmowanymi przez Europejską Federację Łąkarską na sympozjach generalnych. Tytuły tych sympozjów, organizowanych od 2000 roku, zaprezentowano w tabeli 2.

Jak się okazuje, tematyka sympozjów jest zróżnicowana i w znacznym stopniu koresponduje z ostatnim kongresem łąkarskim. Jednak sympozjum, które miało miejsce w La Rochelle w 2002 roku, jest w najwyższym stopniu tożsame pod względem tematycznym z kongresem w Chinach (tab. 3). Można stwierdzić, że zdaniem elit łąkarstwa światowego tytuł XIX sympozjum Europejskiej Federacji Łąkarskiej okazał się tak

Tabela 1. Liczba prac zaprezentowanych na XX Międzynarodowym Kongresie Łąkarskim w Chinach „Wielofunkcyjność użytków zielonych w zmieniającym się świecie” (Hohhot, 2008)
 Table 1. Number of papers presented on XX International Grassland Congress in China “Multi-functional grassland in a changing world” (Hohhot, 2008)

Obszar badań Study area	Tytuły sesji Session topics	Liczba No.
1	2	3
I. Użytki zielone: zasoby i ekologia Grasslands: resources and ecology	1. Ekologia użytków zielonych Ecology of grasslands	230
	2. Jakość gleby i odżywianie roślin Soil quality and plant nutrition	115
	3. Współzależności: gleba-roślina-zwierzę Soil-plant-animal interrelationships	102
	4. Wskaźniki dla zrównoważonego wykorzystywania i ochrony zasobów użytków zielonych Sustainability indicators for the use and conservation of grassland resources	69
	5. Aplikacja technologii informatycznych dla monitoringu gospodarowania zasobami użytków zielonych Application of information technology to monitoring of grassland resource management	69
	6. Melioracje na użytkach zielonych Reclamation of grasslands	80
	7. Zasoby wodne użytków zielonych Water resources in grasslands	39
	8. Zmiany klimatu i jego wpływ na użytki zielone Climate change and impact on grasslands	53
II. Systemy produkcji na użytkach zielonych Grasslands production systems	1. Systemy produkcji zwierzęcej Livestock production systems	160
	2. Integracja: paszowiska-systemy leśne Integration of crop, forage and forest systems	90
	3. Wykorzystanie trawnikowe i przeciwoerozyjne traw darniowych Amenity and conservation of turf and turfgrass	30
	4. Postępy w hodowli roślin Developing improved plants	106
	5. Udomowienie rodzimych roślin użytków zielonych dla wykorzystania regionalnego Domestication of native grassland plants for regional use	88
	6. Nasiennictwo i technologie produkcji nasion Seed science and technology	83
	7. Jakość pasz, konserwacja i ich wykorzystanie Forage quality, conservation and utilization	131
	8. Zintegrowane postępowanie z organizmami szkodliwymi na użytkach zielonych Integrated management of harmful organisms of grasslands	44
III. Użytki zielone: ludzie i polityka	1. Ludzie a użytki zielone People in grasslands	29
	2. Polityczne działania dla użytków zielonych Policy issues for grasslands	59

Tabela 1 – cd. / Table 1 – cont.

1	2	3
Grasslands: people and policies	3. Zmiana wykorzystywania a własność użytków zielonych Land use change and grassland tenure	40
	4. Innowacje w ochronie bioróżnorodności użytków zielonych Innovations for the conservation of grassland biodiversity	19
	5. Pozapaszowe zasoby użytków zielonych Non-livestock amenities of grassland resources	16
	6. Rynek i marketing dla użytków zielonych Market and marketing for grasslands	44
	7. Systemy innowacyjne poprzez edukację i praktykę na użytkach zielonych Innovation systems in grasslands through education and practice	12

Tabela 2. Generalne sympozja Europejskiej Federacji Łąkarskiej w latach 2000-2010
Table 2. General meetings of the European Grassland Federation in 2000-2010

Miejsce Place	Data Date	Nr No.	Temat wiodący Main topic
Aalborg	22-25.05.2000	XVIII	Gospodarowanie na użytkach zielonych – równoważenie środowiskowych i ekonomicznych potrzeb Grassland farming – balancing environmental and economic demands
La Rochelle	27-30.05.2002	XIX	Wielofunkcyjne użytki zielone – jakościowe pasze, produkty zwierzęce i krajobrazy Multi-function grasslands – quality forages, animal products and landscapes
Lucerna Lucerne	21-24.06.2004	XX	Systemy użytkowania ziemi w rejonach z dominacją użytków zielonych Land use systems in grassland-dominated regions
Badajoz	3-6.04.2006	XXI	Zrównoważona produktywność użytków zielonych Sustainable grassland productivity
Uppsala	9-12.06.2008	XXII	Bioróżnorodność a pasza dla zwierząt – przyszłościowe wyzwania dla produktywności użytków zielonych Biodiversity and animal feed – future challenges for grassland production
Kilonia Kiel	29.08-2.09.2010	XXIII	Użytki zielone w zmieniającym się świecie Grassland in a changing world

ważny i interesujący, że wymagał wyniesienia go do rangi kongresu światowego. La Rochelle było dla Hohhot wprowadzeniem.

Zasadne jest więc przeanalizowanie problematyki łąkarstwa polskiego przez pryzmat krajowych konferencji naukowych. W syntetycznym ujęciu przedstawiono to w tabeli 4.

Niewątpliwie tematyka konferencji krajowych jest zróżnicowana – od ogólnej po bardzo szczegółową, jednak stwierdzenie o dużej ich różnorodności, pod względem liczby prezentowanych prac nie znajduje w tym przypadku potwierdzenia.

Tabela 3. Liczba prac zaprezentowanych na XIX Generalnym Sympozjum Europejskiej Federacji Łąkarskiej w La Rochelle w 2002 roku

Table 3. Number of papers presented on XIX General Meeting of European Grassland Federation in La Rochelle in 2002

Obszar badań Study area	Tytuły sesji Session topics	Liczba No.
I. Jakość paszy: integracja od rośliny do dawki Forage quality: integrating from plants to diets	1. Zróżnicowanie w jakości pasz Variations in forage quality	23
	2. Jakość pasz i wartość żywieniowa Forage quality and nutritional value	36
	3. Określenie jakości pasz i stosunku do nich zwierząt Prediction of forage quality and animal performance	27
	4. Zachowanie się zwierząt w interakcji z produkcją traw Animal behaviour and interaction with grass production	17
	5. Fizjologia runi a adaptacja gatunków do ograniczeń środowiskowych Sward physiology and species adaptation to environmental constraints	45
	6. Renowacja i gospodarowanie na użytkach zielonych Grassland renovation and management	16
	7. Agronomia w produkcji pasz Agronomy in forage production	46
II. Rola pasz dla jakości produktów zwierzęcych Role of forages in the quality of animal products	1. Endofity Endophytes	8
	2. Jakość mleka i mięsa w relacji do dawki pokarmowej Quality of milk and meat as related to forage diets	32
III. Gospodarowanie na użytkach zielonych a konsekwencje dla cykli biogeochemicznych i bioróżnorodności Grassland management and consequences for bio-geo-chemical cycles and biodiversity	1. Oddziaływania środowiskowe Environmental impacts	52
	2. Bioróżnorodność flory i fauny Flora and fauna biodiversity	56
IV. Dynamika w gospodarowaniu na użytkach zielonych a ochrona przyrody i aspekty środowiska Managing grassland dynamics to meet nature conservation and environmental concerns	1. Krajobraz i przestrzeń Landscapes and territories	30
V. Jak można pogodzić ograniczenia ekonomiczne i środowiskowe w systemach łąkarskich? How can economic and environmental constraints be reconciled in grassland-based systems?	1. Pasze i systemy produkcji zwierzęcej Forage and animal production systems	40
	2. Systemy ekonomiczne i socjologiczne Economical and sociological systems	15

Tabela 4. Liczba prac zaprezentowanych na krajowych łąkarskich konferencjach naukowych
 Table 4. Number of papers presented on national grassland scientific conferences

Miejsce Place	Data Date	Temat Topic	Liczba No.
Kraków Cracow	4-5.09.2000	Miejsce pastwiska w gospodarstwie rolnym Role of pasture in grassland farm	40
Siedlce	16-18.09.2001	Łąkarstwo u progu XXI wieku Grassland science before XXI century	59
Bydgoszcz	21-23.05.2002	Wielofunkcyjna rola gatunków i odmian traw oraz motylkowatych drobnonasiennych Multifunction role of species and cultivars of grasses and legumes	49
Poznań	26-28.06.2002	Perspektywy życicy trwałej w Polsce Perspectives of perennial ryegrass in Poland	55
Warszawa Warsaw	1-2.12.2004	Trawy w ekstremalnych warunkach siedliskowych Grasses in extreme site conditions	50
Lublin	5-6.06.2005	Walory paszowe i krajobrazowe zbiorowisk trawiastych Forage and landscape values of grassland communities	58
Wrocław	3-6.09.2006	Trawy w rekultywacji i rekreacji Grasses in recultivation and recreation	46
Poznań- -Dolsk	24-25.09.2007	Trawy energetyczne Energetic grasses	10
Wrocław	16-18.09.2008	Współczesne ekosystemy trawiaste Contemporary grassland ecosystems	52
Poznań	30.08-1.09.2009	Problemy fitosocjologicznych badań łąk trwałych Problems of phytosociological investigations of permanent meadows	13
Boszkowo	9-10.12.2009	Nasiennictwo traw Seed production of grasses	11

Warto teraz odpowiedzieć na kluczowe pytanie: jak kształtują się tematyczne relacje kongresu w Chinach z XIX sympozjum Europejskiej Federacji Łąkarskiej i polskimi konferencjami łąkarskimi?

Problematyka **ekologii użytkowników zielonych** na kongresie łąkarskim urosła do rangi jednego z trzech jego głównych działów, w którym wyróżniono wiele obszarów wiedzy, klasyfikując je jako sesje czy rozdziały. Głównymi problemami są zagadnienia *sensu stricto* ekologiczne, a zamykające się w haśle „Ekologia użytkowników zielonych”. Do tego kręgu tematycznego należy też doliczyć prace traktujące o relacjach między rośliną, glebą i zwierzęciem (tab. 1).

Na sympozjum w La Rochelle (tab. 3) kwestie ekologiczne zeszły zdecydowanie na plan bardzo odległy. Niewątpliwie były one obecne pod szyldem „wpływ użytkowników zielonych na środowisko”, natomiast krajowe spektrum konferencyjne (tab. 4) nie może się wykazać pracami z zakresu ekologii łąkarskiej. Niektóre kwestie ekologiczne są podjęte na obrzeżu innych prac konferencyjnych.

Kwestie ekologiczne są niewątpliwie obecne w pracach poświęconych szacie roślinnej polskich łąk. Dostrzec to można, studiując prace referowane podczas konferencji

w Bydgoszczy (2002), Warszawie (2004), Lublinie (2005) i Wrocławiu (2008), natomiast w łąkarstwie światowym czy europejskim szata roślinna łąk jest postrzegana przez pryzmat różnorodności florystycznej, jako wiodącego działu w problematyce bioróżnorodności.

Kwestią istotną różnicującą problematykę łąkarstwa światowego od europejskiego jest **skład chemiczny roślin łąkowych** i związana z nim wartość pokarmowa runi. W szerszym ujęciu można tę kwestię osadzić w paszowej funkcji użytków zielonych – eksponowanej w naszym kraju, a drugoplanowej w łąkarstwie międzynarodowym, przy daleko idącym zróżnicowaniu w poszczególnych krajach. Często spogląda się na paszowe wykorzystanie runi łąk, jako czynnik umożliwiający zachowanie łąk. Niewątpliwie defoliacja przez wypas jest łatwiejsza w wykonaniu niż koszenie.

Wspólną płaszczyzną zainteresowań i badań jest, tak na płaszczyźnie użytkowości, jak i krajobrazu, **pozapaszowa funkcja łąk**. Niewątpliwie jest ona ważniejszą, a przynajmniej częściej podejmowaną dziedziną łąkarstwa europejskiego i światowego. Problem ten jest obecny także na konferencyjnym forum w naszym kraju, czego dowodem mogą być spotkania w Bydgoszczy (2002), Warszawie (2004), Lublinie (2005) i Wrocławiu (2006, 2008).

Hodowla roślin łąkowych, a traw w szczególności, jest ciągle obecna na forum łąkarstwa światowego. Na kongresie w Chinach ponad 100 prac dotyczyło ulepszania roślin. Problematyka ta jest w różnym stopniu obecna na forum europejskim. Na sympozjum w La Rochelle, w roku 2002, praktycznie jej nie było, wszak nie wyodrębniono takiego rozdziału w materiałach konferencyjnych czy też sesjach podczas sympozjum. W naszym kraju dostrzega się obecność odmiany jako nośnika postępu hodowlanego, jednakże brakuje koncepcji strategii hodowli tej grupy roślin, i to w ujęciu perspektywicznym. Stwierdzenie to mocno koreluje z poglądami GOLIŃSKIEGO i IN. (2005). Problematyka ta nie stanowi jednak „białej plamy”, czego dowodem mogą być prace referowane na konferencjach w Bydgoszczy (2002) i Poznaniu (2002).

Z hodowlą wiąże się kwestia **nasiennictwa roślin łąkowych**. Na kongresie w Chinach zaprezentowano 83 prace pod szyldem „Nasiennictwo i technologie produkcji nasion” (tab. 1). Nie jest to dużo. Na sympozjum w La Rochelle praktycznie zabrakło takiego działu. Problematyka ta jest też nieobecna na polskim forum konferencyjnym. Wyjątkiem może być konferencja podejmująca kwestię „Perspektywy życia trwałej w Polsce”, która odbyła się w Poznaniu w roku 2002 (tab. 4).

Zagadnienie **gospodarki pastwiskowej** zajmowało zawsze bardzo ważne miejsce w łąkarskiej tematyce badawczej, chociaż przy zróżnicowanym natężeniu na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci. Potwierdzeniem podejmowania tej problematyki jest ostatni kongres łąkarski, na którym na pastwiska jako użytki zielone wypasane spoglądano w szerszym ujęciu, z uwzględnieniem specyfiki ich wykorzystywania w regionach i w powiązaniu z systemami leśnymi.

Daje się też zauważyć, że termin „pastwisko” jest nieadekwatny do współczesnego podejścia do wypasania, do żywienia zwierząt trawożernych. Wypasać należy każdą powierzchnię, każde zbiorowisko, jeżeli jest to tylko możliwe w sensie fizycznym. Wszystko, co dostarcza naturalnej zielonej paszy, nawet w bardzo trudnych, skrajnych warunkach klimatycznych i siedliskowych, jest godne wykorzystania, może zostać uznane za pastwisko. Wypas jest coraz częściej traktowany jako podstawowy czynnik ochrony pastwisk przed ich porastaniem krzewami i drzewami, przed zamianą w las.

Zbiorowiska trawiaste są więc naturalnym bogactwem kraju czy regionu, którego nie można nie wykorzystać. Warto też zauważyć, że sylwopastoralne systemy wypasu i pastwiska zimowe zyskują na aktualności i znaczeniu. W kontekście powyższych stwierdzeń polskie łąkarstwo czeka wielka praca, a perspektywy gospodarki pastwiskowej są coraz wyrazistsze. Należy też zauważyć, że alternatywą dla bezpośredniej konsumpcji runi jest jej konserwacja. Problematyka ta była obecna na sympozjach Europejskiej Federacji Łąkarskiej, także na tym odbywającym się w La Rochelle. Podkreślenia wymagają podejmowane w tej grupie tematycznej kwestie zależności pomiędzy żywieniem zwierząt paszami naturalnymi a jakością mleka i mięsa. Na uwagę zasługują także poszukiwania zależności pomiędzy wykorzystywaniem użytków zielonych a bioróżnorodnością ich flory i fauny.

W przypadku naszego kraju obecność problematyki pastwiskowej jest znikoma. Zorganizowano wprawdzie w roku 2000 konferencję na temat „Miejsce pastwiska w gospodarstwie rolnym”, lecz była ona niezbyt liczna – 40 prac zdominowanych przez kwestie składu florystycznego i chemicznego runi. Tematyka pastwiskowa pojawiła się także na konferencji w Siedlcach, ale również w ograniczonym zakresie.

Pod koniec ubiegłego wieku na forum niektórych konferencji i łamach czasopism naukowych zaczęła pojawiać się kwestia **roli łąk w krajobrazie**. W ujęciu tematu sesji nie zaistniała ona na kongresie w Chinach, ale prace podejmujące ten wątek są obecne w części materiałów dotyczących kwestii: „Użytki zielone – ludzie i polityka”. Jednak „krajobraz” okazał się bardzo ważnym problemem dla organizatorów sympozjum w La Rochelle, gdyż zamieszczono ten termin w głównym tytule sympozjum oraz w wyodrębnionym dziale „Krajobraz i przestrzeń”, wypełnionym 30 pracami (tab. 3).

W łąkarstwie polskim temat ten zaczyna również wnikać na konferencyjne forum – dowodem są konferencje w Lublinie w roku 2005 (6 prac) i we Wrocławiu w roku 2008 (2 prace). Prace podejmujące temat „roli łąk w krajobrazie” zostały także wcześniej zaprezentowane na konferencji w Szczecinie w roku 1997 i opublikowane w czasopiśmie „Folia Universitatis Agriculturae Stetinensis” (nr 197).

Nasilającym się problemem łąkarstwa światowego, zwłaszcza europejskiego, jest **bioróżnorodność**. Tę kwestię dostrzegały władze Europejskiej Federacji Łąkarskiej na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, czego wyrazem jest okazjonalne sympozjum na temat: „Gospodarowanie dla zachowania bioróżnorodności użytków zielonych”. Sympozjum to odbyło się w dniach 19-23 maja 1997 roku w Polsce. Wybór naszego kraju nie był przypadkowy, wszak intensyfikacja produkcji pasz na naszych użytkach zielonych była prowadzona na poziomie niszczącym bioróżnorodność, czego doświadczyły kraje zachodnioeuropejskie. Od tego sympozjum **bioróżnorodność** jest nieustannie obecna na forum kongresów, sympozjów i konferencji oraz podejmowana w pracach wielu autorów ze wszystkich kontynentów. Problem ten jest jednak w różnym stopniu obecny w poszczególnych krajach czy regionach. Najbardziej daje o sobie znać na kontynencie europejskim, czego wyrazem jest temat ostatniego sympozjum Europejskiej Federacji Łąkarskiej w Szwecji: „Bioróżnorodność a pasza dla zwierząt – przyszłościowe wyzwania dla produktywności użytków zielonych”. Problem bioróżnorodności był także wyeksponowany na kongresie w Chinach, czego dowodem są wyodrębniony dział i wyodrębnione sesje (tab. 3).

Spoglądając na polskie łąkarstwo, można dojść do wniosku, że kwestia **bioróżnorodności** jest nieobecna, gdyż w ostatnich dziewięciu latach nie odbyła się żadna konfe-

rencja poświęcona temu problemowi. Można też sądzić, że w mniemaniu polskich badaczy z bioróżnorodnością polskich łąk nie jest źle, więc nie ma powodu, aby podejmować temat. Zagadnienie bioróżnorodności jest jednak obecne w publikacjach naukowych, lecz podejmowane w sferze florystycznej, składu botanicznego runi. Polskie łąkarstwo dalekie jest od powtórzenia sesji chińskiego kongresu na temat: „Innowacje w ochronie bioróżnorodności użytków zielonych”.

Podsumowanie

Polska na tle krajów europejskich nie wyróżnia się dużym arealem użytków zielonych. Z wielu powodów, zwłaszcza z powodu uwarunkowań historycznych, użytki zielone nie odgrywały czołowej roli w produkcji pasz (FALKOWSKI 1966, KOZŁOWSKI i STYPIŃSKI 1997), jednakże współcześnie w wielu regionach – głównie Polski północno-wschodniej – są coraz bardziej doceniane jako paszowiska. Za rosnącym zainteresowaniem postępuje polska hodowla, głównie traw (GOLIŃSKI i IN. 2005). W krajach rolniczych następuje zmiana poglądów – użytki zielone zaczynają być traktowane bardzo poważnie jako naturalne paszowiska nie mające względem siebie konkurencji i alternatywy. Są uważane za naturalne bogactwo naszego kraju i muszą być wykorzystywane w sposób racjonalny. Dlatego przed pastwiskami i paszowiskami oraz przed żywieniem pastwiskowym otwierają się nowe możliwości. Sprzyja temu także wzrost społecznej świadomości roli pozapaszowych funkcji łąk w sferze środowiska przyrodniczego i w kształtowaniu krajobrazu. Pozytywnie jest także traktowana kulturotwórcza rola łąk. Wzrasta społeczna świadomość roli łąk jako przestrzeni bytowania człowieka w szerokim rozumieniu tego słowa. Takie podejście rodzi nadzieję i wyzwala optymizm.

Takim perspektywicznym celem i takiemu podejściu musi służyć łąkarstwo w sferze naukowej. Za bardzo pilne, wymagające podjęcia i zintensyfikowanego, niekiedy interdyscyplinarnego poznawania dającego konkretne rozwiązania, należy uznać następujące kwestie: bioróżnorodność łąk w sferze florystycznej i faunistycznej, wartość pokarmowa runi i pasz z użytków zielonych w aspekcie jakości produktów zwierzęcych, wypas jako forma wykorzystywania naturalnych zasobów roślinnych w aspekcie rolniczym, środowiskowym i ekonomicznym, doskonalenie roślin łąkowych na drodze hodowli przez kreowanie odmian wartościowych w sferze żywieniowej, przyjaznych środowisku i łatwych w reprodukcji, funkcje ekologiczne użytków zielonych na rzecz środowiska przyrodniczego i klimatu, rola łąk w kształtowaniu krajobrazu i kultury.

Literatura

- FALKOWSKI M., 1966. Organizacja oraz rozwój nauki i badań w zakresie łąkarstwa. W: łąkarstwo. T. II. Red. M. Falkowski. PWRiL, Warszawa: 375-382.
- FALKOWSKI M., 1996. Zmiana poglądów na rolę użytków zielonych w produkcji pasz i ochronie środowiska przyrodniczego w świetle najnowszych badań światowych. *Rocz. AR Pozn.* 284, *Roln.* 47: 5-14.
- GOLIŃSKI P., KOZŁOWSKI S., BRODA Z., MIKULSKI W., 2005. Prospects of grass utilisation in Poland and new approaches and goals in grass breeding. W: *Recent advances and breeding of*

Kozłowski S., Golińska B., Goliński P., 2012. Perspektywy łąkarstwa i gospodarki łąkowej w świetle współczesnych badań. *Nauka Przyr. Technol.* 6, 1, #4.

the grasses. Red. Z. Zwierzykowski, A. Kosmala. Institute of Plant Genetics, Polish Academy of Sciences, Poznań: 147-162.

KOZŁOWSKI S., STYPIŃSKI P., 1997. The grassland in Poland in the past, present and future. *Grassl. Sci. Eur.* 2: 19-29.

ŁĄKARSTWO na polskich uczelniach. 2003. Red. S. Kozłowski, P. Goliński. Polskie Towarzystwo Łąkarskie, Poznań.

MIĘDZYKONFERENCJOWE Sympozja i Kongresy Łąkarskie. XVII Światowy Kongres Łąkarski, XV Konferencja EGF, VIII Konferencja Łąkarska FAO. Red. B. Rutkowska. Wyd. AR-T, Olsztyn.

STYPIŃSKI P., 2004. Europejska Federacja Łąkarska – 40 lat działalności. *Łąk. Pol.* 7: 193-206.

ZRÓWNOWAŻONA (zintegrowana) produkcja użytków zielonych. 14 Generalna Konferencja EGF. Red. B. Rutkowska. Fundacja „Rozwój SGGW”, Warszawa.

PROSPECTS OF THE GRASSLAND SCIENCE AND GRASSLAND ECONOMY IN THE LIGHT OF CONTEMPORARY RESEARCH

Summary. The paper is an overview of research subjects of XX International Grassland Congress, international symposia organised by European Grassland Federation since 2000 and national scientific conferences. On the basis of the analyses of scientific subjects, it turned out, that the following problems of grassland science should be initialized and developed: biodiversity in floral and faunal aspects, nutritional value of sward and forage from grasslands in background of quality of animal products, grazing as a form of plant natural resources utilization in the agricultural, environmental and economical aspects, improving of fodder plants using breeding for creation of cultivars valuable for animal feeding, environmentally friendly and reproduction easy, ecological functions of grassland for environment and climate, the role of meadows in the landscape forming and culture. It also turned out, that in Poland the approach to grassland is changing in terms of agriculture and its role in forming of environment, landscape and culture. It seems that good and realistic perspectives are emerging in front of both meadows and grassland science.

Key words: grasslands, meadow plants, ecology

Adres do korespondencji – Corresponding address:

Stanisław Kozłowski, Katedra Łąkarstwa i Krajobrazu Przyrodniczego, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Wojska Polskiego 38/42, 60-627 Poznań, Poland, e-mail: skanardus@up.poznan.pl

Zaakceptowano do druku – Accepted for print:

22.07.2011

Do cytowania – For citation:

Kozłowski S., Golińska B., Goliński P., 2012. Perspektywy łąkarstwa i gospodarki łąkowej w świetle współczesnych badań. *Nauka Przyr. Technol.* 6, 1, #4.