

PAWEŁ WOLAŃSKI, CZESŁAWA TRĄBA

Katedra Agroekologii
Uniwersytet Rzeszowski

WALORY ESTETYCZNE I REKREACYJNE ŁĄK ORAZ ZBIOROWISK PRZYLEGLYCH NA POGÓRZU DYNOWSKIM

Streszczenie. Na podstawie badań geobotanicznych prowadzonych w latach 1999-2004 na łąkach Pogórza Dynowskiego oraz bogatej dokumentacji fotograficznej dokonano charakterystyki łąk pod względem walorów estetycznych i rekreacyjnych. Wyróżniono 30 zbiorowisk roślinnych, które występowały w bardzo zróżnicowanych warunkach siedliskowych (doliny, zbocza, wierzchołki wzniesień). Były one bogate florystycznie. Licznie występowały w nich rośliny motylkowe i zioła, które decydują o walorach estetycznych łąk. Badane użytki zielone wyróżniały się kolorystycznie, szczególnie wczesnym latem, na tle zielonej barwy roślinności leśnej i monotonych upraw polowych. Dzięki wydzielanym olejkom eterycznym zioła łąkowe i rośliny motylkowe na ogół pięknie pachną, co niewątpliwie korzystnie wpływa na dobre samopoczucie człowieka. Należy to wziąć pod uwagę, organizując wypoczynek w gospodarstwach agroturystycznych.

Słowa kluczowe: łąki, zbiorowiska roślinne, walory estetyczne i rekreacyjne

Wstęp

W runi polskich łąk występuje około 400 gatunków roślin naczyniowych, co stanowi 1/6 całej flory naczyniowej kraju. Tworzą one wieloletnie i wielogatunkowe zbiorowiska o bardzo złożonej strukturze, która przejawia się w liczbie i udziale ilościowym gatunków, różnym wieku populacji, zróżnicowaniu rytmiki wzrostu i rozwoju, sposobie rozmieszczenia gatunków na określonej powierzchni i zagęszczeniu roślin (STAŃKO-BRÓDKOWA 1989). Wiele spośród gatunków łąkowych to rośliny niezwykle plastyczne i odporne na różne krańcowe warunki. Rosną zarówno wtedy, gdy pH wynosi 4,0, jak i ponad 10,0, w warunkach głodu i niezwykle dużej troficzności, w wodzie i na suchej glebie.

Obecnie zwraca się uwagę nie tylko na funkcje paszowe łąk i pastwisk, lecz także ekologiczne (energetyczna, przeciwerozryjna, klimatyczna, hydrologiczna i hydrosani-

tarna, biocenotyczna), krajobrazowe (MOSEK 1995, TRĄBA 1999, TRĄBA i IN. 2003) i turystyczne (SAWICKI 2006).

Celem niniejszego opracowania było uzyskanie odpowiedzi na pytanie, czy walory estetyczne łąk Pogórza Dynowskiego są na tyle duże, by można je wykorzystać rekreacyjnie w agroturystyce.

Material i metody

Pogórze Dynowskie jest położone w makroregionie Pogórze Środkowobeskidzkie. Jego granice od zachodu wyznacza rzeka Wisłok, od wschodu i południowego wschodu rzeka San, od południa obniżenie Dolów Jasielsko-Sanockich, a od północy Podgórze Rzeszowskie (KONDRACKI 2002). Obszar ten jest pokryty utworami pyłowymi zalegającymi na utworach fliszowych, nazywanymi lessami karpackimi lub utworami lessopodobnymi. Są one podłożem gleb płowych oraz brunatnych, które dominują w tym regionie. W dolinach rzecznych przeważają mady o różnym składzie granulometrycznym (SOJA 1995).

Przedmiotem analiz było 690 zdjęć fitosocjologicznych wykonanych metodą Brauna-Blanqueta w latach 1999-2004 na łąkach i pastwiskach oraz przylegających do nich zbiorowiskach szuwarowych 74 miejscowości Pogórza Dynowskiego. Obserwacje dotyczące walorów estetycznych łąk przeprowadzono wiosną, przed zbiorem I, a następnie II pokosu siana. Uwzględniono w nich nie tylko łąki użytkowane, lecz także odlegające, aby zarejestrować różne terminy zakwitania oraz to innych grup gatunków podczas sezonu wegetacyjnego. Nazewnictwo gatunków podano na podstawie pracy MIRKA i IN. (1995). Podczas badań wykonano liczne zdjęcia fotograficzne. Ponadto zwracano uwagę na usytuowanie łąk i pastwisk w rzeźbie terenu (zbocza, wierzchowiny, doliny rzeczne), świat zwierzęcy i zjawiska meteorologiczne.

Wyniki i dyskusja

Krajobraz Pogórza Dynowskiego jest harmonijny pod względem ekologicznym. Wyróżnia się bogatą rzeźbą terenu oraz mozaiką ekosystemów polnych, łąkowych, leśnych, wodnych, zadrzewień śródpolnych i miedz. Na duże walory krajobrazowe tego terenu wpływa rozdrobniona i w dużym stopniu ekstensywna gospodarka rolna, zwłaszcza prowadzona na trwałych użytkach zielonych. Udział łąk w strukturze użytków rolnych tego terenu wynosi 25%. Ze względu na wspaniałą zielenią, na którą składa się około 500 odcieni i wielobarwne kwiaty roślin dwuliściennych, ekosystemy te decydują o urodzie krajobrazu oraz wpływają na jego przestrzenne zróżnicowanie (MOSEK 1995, TRĄBA 1999, TRĄBA i IN. 2003)

MATUSZKIEWICZ (2005) podaje, że w Polsce znanych jest 45 zespołów i zbiorowisk łąkowych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* i 32 szuwarowe z klasy *Phragmitetea*. Na łąkach Pogórza Dynowskiego zidentyfikowano 13 zespołów z klasy *Phragmitetea* oraz 17 zespołów i zbiorowisk z *Molinio-Arrhenatheretea*. Występowały one w bardzo zróżnicowanych warunkach siedliskowych. W niektórych przypadkach były to zbiorowiska

zbliżone do naturalnych, ale w większości pochodzenia antropogenicznego. Liczebność gatunków roślin w poszczególnych syntaksonach, ich faza rozwojowa, wielkość ich poszczególnych organów pędów generatywnych i wegetatywnych stanowią podstawę architektury płatów roślinnych zbiorowisk trawiastych (KOZŁOWSKI 2002). Różnorodność florystyczna badanych łąk występowała w układzie równoległym i prostopadłym w stosunku do koryta rzeki San i mniejszych cieków wodnych oraz innych obniżień terenu. Najniżej w reliefie występowały zbiorowiska z klasy *Phragmitetea*, a najwyżej z rzędu *Arrhenatheretalia*. Pośrednie miejsca zajmowały fitocenozy z rzędu *Molinietalia*. Biorąc pod uwagę typologiczny podział siedlisk, spotykano je na obszarze grądów właściwych, połęgowych, popławnych i podmokłych oraz łągów właściwych, rozlewiskowych i zastoiskowych.

Do najbardziej rozpowszechnionych pod względem zajmowanej powierzchni należały siedliska grądowe, w których występowały fitocenozy z rzędu *Arrhenatheretalia*: *Arrhenatheretum elatioris*, *Lolio-Cynosuretum*, *Trisetetum flavescens* oraz zbiorowiska *Poa pratensis-Festuca rubra* i *Agrostis capillaris*. Spotykano je przeważnie na ciepłych, nasłonecznionych stokach i wierzchołkach wzniesień, w warunkach optymalnie uwilgotnionych gleb, lub okresowo przesycających w miesiącach letnich, często w sąsiedztwie pól uprawnych. Zespoły z rzędu *Molinietalia*: *Cirsietum rivularis*, *Scirpetum sylvatici*, *Alopecuretum pratensis*, *Junco-Molinietum*, *Epilobio-Juncetum effusi* oraz zbiorowiska z *Holcus lanatus* i *Deschampsia caespitosa* identyfikowano na różnych glebach w obrębie dolin rzecznych, a także u podstawy wzniesień. Siedliska te odznaczały się zmiennym uwilgotnieniem.

Fitocenozy z klasy *Phragmitetea* występowały głównie na siedliskach łągowych i zajmowały około 10% powierzchni badanych zbiorowisk. W bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki spotykano *Phalaridetum arundinaceae*, *Glycerietum maximae* i *Phragmitetum australis*, a w lokalnych zagłębieniach terenu i w rowach melioracyjnych *Carex gracilis*, *C. acutiformis*, *C. vulpinae*, *C. rostratae*, *C. vesicariae*, *C. paniculatae*, *C. distichae*, *Equisetum fluviatilis*, *Sparganietum erecti* i *Glycerietum plicatae*.

W zbiorowiskach łąkowych, pastwiskowych i szuwarowych Pogórza Dynowskiego zidentyfikowano 363 gatunki roślin naczyniowych, spośród których aż 71% stanowiły gatunki dwuliścienne, w tym 8% rośliny motylkowe. To właśnie ta grupa roślin zdecydowała o walorach estetycznych badanych łąk. Najliczniej spotykano je w zbiorowiskach z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* (WOLAŃSKI i TRĄBA 2007).

Spośród zbiorowisk szuwarowych z klasy *Phragmitetea* niezapomnianych wrażeń estetycznych dostarczają kołyszące się przy wietrznej pogodzie okazałe szuwały trzcinowe, zwłaszcza kiedy pojawiają się duże, stalowoniebieskie wiechy *Phragmites australis*. Doliny rzeczne bardzo urozmaicają szuwały mozgowe. KOZŁOWSKI (2002) zwraca uwagę na zmieniającą się barwę wiech *Phalaris arundinacea* podczas wegetacji – od zielonej po wykłoszeniu przez podbarwioną fioletem przed kwitnieniem po słomiastą po dojrzeniu ziarniaków. Do szczególnie ozdobnych należą duże zielonożółte wiechy *Glyceria maxima* i szarozielone *Glyceria plicata*. Wśród zbiorowisk szuwarowych zdecydowanie wyróżnia się szuwar *Sparganietum erecti*, z udziałem *Sparganium erectum* o okazałych kwiatostanach, które pojawiają się w czerwcu. Zbiorowiska turzycowe najbardziej atrakcyjnie wyglądają wiosną, kiedy pojawiają się prawie czarne kwiatostany *Carex gracilis* i *C. acutiformis*, brunatne *C. disticha*, *C. paniculata*, *C. vulpina*, *C. ovalis*, żółtozielone *C. vesicaria* i szarozielone *C. rostrata*. Do szczególnie efek-

townych należą żółtozielone kwiatostany *Carex pseudocyperus*. W zbiorowiskach turzycowych w domieszce występują barwnie kwitnące zioła z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Wygląd zbiorowisk turzycowych zależy również od pokroju roślin. Niektóre turzycy mają zwarte kępy, np. *Carex paniculata*, pomiędzy nimi, w tzw. dolinkach, rosną efektowne gatunki dwuliścienne. Jednak większość to gatunki rozłogowe, które tworzą zwarte łąny.

W zbiorowiskach z rzędu *Molinietalia* wczesną wiosną niezapomnianych wrażeń estetycznych dostarczają łąki, na których licznie występuje *Caltha palustris* o żółtych kwiatach i *Cardamine pratensis* o białoróżowych. Nieco później, na początku maja, łąki te ubarwiają ciemnoróżowe kwiaty *Lychnis flos-cuculi*, żółte *Ranunculus acris*, *R. repens*, niebieskie *Myosotis palustris*, białoróżowe *Trifolium hybridum* i czerwone *Rumex acetosa*. Późnym latem z kolei wielu barw tym podmokłym łąkom nadają kwiatostany: żółte – *Lysimachia vulgaris*, białe – *Filipendula ulmaria*, *Galium boreale*, *G. uliginosum* i *Valeriana officinalis*, białoróżowe – *Geum rivale*, czerwone – *Lythrum salicaria* i *Betonica officinalis*, różowe – *Cirsium canum*, brunatne – *Sanguisorba officinalis* i zielone – *Angelica sylvestris*. W krajobrazie Pogórza Dynowskiego szczególne walory estetyczne mają łąki ostrożeńiowe (*Cirsietum rivularis*), które rzucają się w oczy ze względu na liczne występowanie okazałego ostrożeńia łąkowego *Cirsium rivulare* o różowych koszyczkach kwiatowych. Nie można zapomnieć również o trawach. Na wilgotnych łąkach na przykład *Alopecurus pratensis* wyróżnia się puszystym kwiatostanem z rudymi pręcikami, przypominającymi lisi ogon. Sprawia to, że łąki wyczyńcowe przybierają rudawy odcień. Zakwitająca późnym latem *Molinia caerulea* ubarwia łąki trzęślicowo-sitowe (*Junco-Molinietum*) kwiatostanami o intensywnie stalowoniebieskiej barwie, które późną jesienią przybierają rdzawopomarańczowy odcień, doskonale wyznaczający w krajobrazie zasięg tego zbiorowiska (GRADZIŃSKI i IN. 1994). Tylko wprawni obserwatorzy zauważą, że niemal całe źdźbło tej trawy to najwyższe, wydłużone międzywęźle, pozostałe zaś są bardzo krótkie i znajdują się tuż nad powierzchnią gleby. Na zaniebanych, wilgotnych pastwiskach pięknie błyszczą w słońcu srebrzyste kwiatostany śmiałka darniowego *Deschampsia caespitosa* skupione w zbite kępy. Na Pogórzu Dynowskim na dużym areale występują łąki kłosówkowe o czerwono-brunatnych wiechach, które kontrastują ze srebrzystą barwą liści pokrytych aksamitnymi włoskami. W krajobrazie dolinowym wyróżniają się okazałe rozrzutki *Scirpus sylvaticus* o ciemnozielonych, brunatniejących kwiatach. Uatrakcyjniamy one podmokłe łąki aż do późnej jesieni. Nad brzegami potoków, rowów i rzek są rozpowszechnione ziołorośla z *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre* i *G. phaeum*. Cieszą oko zwłaszcza w lipcu i sierpniu, kiedy kwitną wymienione gatunki.

Na drogach polnych, a także na ekstensywnych, źle zagospodarowanych i silnie zdeptywanych pastwiskach występuje zespół *Lolio-Polygonetum arenastri* z rzędu *Plantaginietalia majoris*. Wczesnym latem zielonkawo zakwita tu *Plantago major*, żółto *Potentilla anserina* i *Ranunculus repens*, a biało *Trifolium repens*.

Największymi walorami estetycznymi na Pogórzu Dynowskim wyróżniają się zbiorowiska łąkowe z rzędu *Arrhenatheretalia*. Wśród nich zespół *Arrhenatheretum elatioris* jest najbardziej zróżnicowany florystycznie, ze względu na różnorodność warunków wilgotnościowych i troficznych gleby oraz poziomu pratotechniki. W zespole tym na tle *Arrhenatherum elatius*, który tworzy wiechy o srebrzystych plewach i błyszczących plewkach, obserwuje się nieustanną grę kolorów, co jest związane z kwitnieniem i doj-

rzewaniem poszczególnych gatunków roślin dwuliściennych. Żółty kolor łąkom rajgrasowym nadają wiosną *Taraxacum officinale*, a latem *Crepis biennis*, *Lotus corniculatus*, *Leontodon hispidus*, *Tragopogon pratensis* i *Galium verum*, biały: *Leucanthemum vulgare*, *Achillea millefolium* i *Galium mollugo*, czerwony: *Trifolium pratense* i *Rumex acetosa*, różowy *Centaurea jacea*, niebieski: *Campanula patula*, *Knautia arvensis*, *Geranium pratense*, *Veronica chamaedrys*, a na siedliskach wapiennych *Salvia pratensis*, żółtozielony *Alchemilla monticola* i zielony *Heracleum sphondylium*. Spośród traw występujących w runi ekstensywnie użytkowanych łąk rajgrasowych szczególnie ozdobne są wiechy *Avenula pubescens* i *Briza media*, stosowane w bukieciarstwie i ozdabianiu palm wielkanocnych. Bogatsze w gatunki ziół, a więc bardziej kolorowe, są płaty zespołu *Arrhenatheretum* położone na południowych i zachodnich stokach wzniesień, na co zwraca uwagę również KOSTUCH (1995).

Zespół *Arrhenatheretum elatioris* w wariacie typowym, bogaty florystycznie, rozpowszechniony na Pogórzu Dynowskim, bezpowrotnie znika z krajobrazu dolin rzecznych (KRYSZAK 2001).

Wyjątkowo pięknie na Pogórzu Dynowskim prezentują się łąki konietlicowe w fazie kwitnienia *Trisetum flavescens* o złocistych kłoskach z udziałem licznych gatunków ziół o barwnych kwiatach. Na suchych zboczach wzniesień występuje zbiorowisko *Poa pratensis-Festuca rubra* z udziałem niewielkich, ale bardzo efektownych roślin *Polygala vulgaris* i *P. comosa* o niebieskich i różowych kwiatach oraz *Thymus pulegioides* – o kwiatach różowych. To właśnie w płatach tego zbiorowiska, niejednokrotnie na niewielkiej powierzchni, występuje obok siebie nawet 50 gatunków roślin naczyniowych. Odmienne prezentują się pastwiska zespołu *Lolio-Cynosuretum*, z dużym udziałem niskich traw. Szczególnie ozdobna jest *Cynosurus cristatus*, która wytwarza bardzo efektowne, grzebieniaste kłosy pozorne. Na tle zielonej barwy traw ładnie prezentują się kwitnące białe okazy *Trifolium repens* i *Bellis perennis*, żółto – *Ranunculus sardous*, *Trifolium dubium*, *Leontodon autumnalis*, *Potentilla erecta* i *P. anserina* oraz różowo *Prunella vulgaris*.

Wyjątkowych wrażeń estetycznych dostarczają niektóre gatunki rzadkie i chronione, zwłaszcza storczyki: *Dactylorhiza maculata*, *D. majalis*, *Epipactis palustris*, *Platanthera bifolia*, goryczki i goryczuszki: *Gentiana asclepiadea*, *G. cruciata*, *Gentianella ciliata*, ponadto *Centaureum erythraea*, *Colchicum autumnale*, *Menyanthes trifoliata*, *Primula veris* i *Equisetum telmateia*. Spotyka się je na łąkach użytkowanych ekstensywnie oraz nie koszonych od kilku lat. Wzrok obserwatora przyciąga również okazała *Reseda lutea* o żółtych kwiatostanach spotykana na żwirowiskach w zespole *Arrhenatheretum elatioris* o nie koszonej od wielu lat runi.

W gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych Pogórza Dynowskiego wysoko oceniane są łąki półnaturalne, bogate w miododajne zioła (np. *Taraxacum officinale*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Cirsium rivulare*) jako źródło pożytku dla pszczoły miodnej. Miód pozyskiwany z łąk jest bardziej atrakcyjny niż z jednogatunkowych upraw roślin pożytkowych (WILKANIEC i IN. 1996). Poza tym zioła łąkowe na ogół pięknie pachną wskutek wydzielanych przez nie olejków eterycznych. Ma to niezwykle korzystny wpływ na kondycję i psychikę człowieka.

Na uwagę zasługuje również bogaty świat zwierzęcy związany z łąkami i szuwarami Pogórza Dynowskiego, w tym zwłaszcza przedstawiciele entomofauny (pszczoła miodna, trzmiele, różne gatunki pszczoł dziko żyjących, muchówki, motyle, chrząszcze,

pająki) i awifauny (czajka, bocian biały, skowronek polny, świergotek łąkowy, bażant, kuropatwa). Na duże bogactwo fauny łąkowej zwracają uwagę GRADZIŃSKI i IN. (1994). Walory estetyczne krajobrazu znacznie wzrastają dzięki stogom siana oraz pasącym się na łąkach zwierzętom. Należy tylko żałować, że podobnie jak w całym kraju, również na badanym terenie jest o wiele mniej bydła i owiec niż w latach osiemdziesiątych XX wieku. W związku z tym na znacznym obszarze występują nieużytkowane łąki, które tracą walory użytkowe i krajobrazowe. W gospodarstwach, które są nastawione na przemysłową produkcję mięsa i mleka, z krajobrazu znikły barwne łąki, a stogi i brogi siana są zastępowane belami foliowymi zakiszanej zielonki łąkowej.

Niezwykłych wrażeń estetycznych dostarczają zjawiska meteorologiczne, takie jak mgły i rosa (MOSEK 1995, TRĄBA 1999). Błyszczące kropelki rosy najobficiej osadzają się na omszonych trawach, np. *Holcus lanatus*, *Bromus hordeaceus*. Mgła spowijająca badane łąki w dolinie Sanu i innych mniejszych cieków nadaje im tajemniczości.

Wielogatunkowe zbiorowiska łąkowe z dużym udziałem roślin motylkowych i innych ziół inspirują malarzy, poetów i kompozytorów, choć żadnemu człowiekowi nie jest obojętne ich piękno. Krajobrazy łąkowe i tworzące je rośliny sławili w swoich utworach m.in.: Mickiewicz, Słowacki, Konopnicka, Asnyk, Staff, Gałczyński, Kern (KOSTUCH 1996).

Mieszkańcy dużych miast, narażeni na hałas i zanieczyszczone powietrze, znajdują doskonałe warunki do rekreacji w gospodarstwach agroturystycznych i ekologicznych Pogórza Dynowskiego. Występujące na tym terenie półnaturalne, wielogatunkowe i atrakcyjne widokowo łąki są źródłem paszy dla zwierząt gospodarskich. Produkty zwierzęce otrzymane od bydła, kóz i owiec żywionych w sposób naturalny mają duże walory biologiczne i smakowe, co jest nie mniej ważne dla turystów jak piękna przyroda. Z wypoczynku w otoczeniu łąk powinni jednak zrezygnować alergicy uczuleni na pyłki traw i innych roślin łąkowych. Atrakcyjne dla turystów mogą być mieszczące się w granicach badanego terenu dwa parki krajobrazowe, trzy obszary chronionego krajobrazu i dziewięć rezerwatów przyrody.

Wnioski

1. Ze względu na różnorodność siedliskową, bogactwo zbiorowisk, flory i fauny oraz barwy zmieniające się w czasie wegetacji, łąki są najbardziej dekoracyjnym elementem krajobrazu rolniczego Pogórza Dynowskiego.

2. Różnorodność florystyczna zbiorowisk łąkowych i szuwarowych zmienia się wraz z położeniem w reliefie i intensywnością użytkowania. Ze względu na obfitość ziół szczególnie atrakcyjne widokowo są ekstensywnie użytkowane, półnaturalne łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* położone na południowych i zachodnich stokach.

3. Dla zachowania różnorodności florystycznej łąk Pogórza Dynowskiego i ich walorów krajobrazowych konieczne jest ich rolnicze użytkowanie, zwłaszcza koszenie przynajmniej jeden raz w roku, i usuwanie plonu poza obręb łąki, aby nie utrudniał on odrostu w roku następnym.

4. Miód, mleko i mięso uzyskiwane w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych w oparciu o bazę paszową, jaką tworzą bogate florystycznie łąki, są cenne dla dzieci i osób chorych, w tym dotkniętych alergią pokarmową.

5. Większe niż do tej pory zainteresowanie się turystów pięknem łąk i walorami ekologicznymi Pogórze Dynowskiego wymaga edukacji społeczeństwa, w tym właścicieli gospodarstw agroturystycznych i przewodników po terenie.

Literatura

- GRADZIŃSKI R., GRADZIŃSKI M., MICHALIK S., 1994. Natura i kultura w krajobrazie Jury. *Przyroda*. Wyd. Zarząd Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w Krakowie, Kraków: 89-91.
- KONDRACKI J., 2002. *Geografia regionalna Polski*. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- KOSTUCH R., 1995. Przyczyny występowania różnorodności florystycznej ekosystemów trawiastych. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, Sect. E*, 50, Suppl. 4: 23-32.
- KOSTUCH R., 1996. Użytki zielone w poezji. W: *Mater. Ogólnopolskiej Konf. Nauk. pt. „Wybrane problemy przyrodniczo-rolniczych podstaw inżynierii środowiska”*, Warszawa, 19-20 IX 1996. Red. M. Nazaruk. Wyd. SGGW, Warszawa: 235-243.
- KOZŁOWSKI S., 2002. Trawy w polskim krajobrazie. W: *Polska księga traw*. Red. L. Frey. Wyd. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN, Kraków: 301-322.
- KRYSZAK A., 2001. Różnorodność florystyczna zespołów łąk i pastwisk klasy *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 w Wielkopolsce w aspekcie ich wartości gospodarczej. *Rocz. AR Pozn. Rozpr. Nauk.* 314.
- MATUSZKIEWICZ W., 2005. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. *Vademecum Geoboticum 3*. PWRiL, Warszawa.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M., 1995. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. *Vascular plants of Poland a checklist*. *Pol. Bot. Stud. Guideb. Ser.* 15.
- MOSEK B., 1995. Walory krajobrazowe użytków zielonych w dolinach rzecznych Lubelszczyzny. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, Sect. E*, 50, Suppl. 52: 277-280.
- SAWICKI B., 2006. Rola paszowa, krajobrazowa oraz turystyczna trwałych użytków zielonych w Kozłowieckim Parku Krajobrazowym. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, Sect. E*, 61: 361-367.
- SOJA R., 1995. Środowisko geograficzne okolic Dynowa. W: *Dynów. Studia z dziejów miasta*. Red. B. Jaśkiewicz, A. Meissner. Wyd. Poligrafia Mitel, Dynów: 11-21.
- STAŃKO-BRÓDKOWA B., 1989. *Struktura, stabilność i degradacja zbiorowisk roślinnych łąk i pastwisk*. Wyd. SGGW-AR, Warszawa.
- TRĄBA CZ., 1999. Florystyczne i krajobrazowe walory łąk w dolinach rzecznych Kotliny Zamojskiej. *Fol. Univ. Agric. Stetin.* 197, *Agric.* 75: 321-324.
- TRĄBA CZ., WOLAŃSKI P., TROJAN H., 2003. Znaczenie ekosystemów trawiastych w środowisku przyrodniczym. *Zesz. Nauk. Pd.-Wschod. Oddz. PTiE i PTG* 3: 89-96.
- WILKANIEC Z., SZYMAŚ B., WYRWA F., 1996. Łąki trwałe jako baza pokarmowa i siedliskowa dla pszczół. *Rocz. AR Pozn.* 284, *Roln.* 47: 105-110.
- WOLAŃSKI P., TRĄBA CZ., 2007. Flora łąk i pastwisk Pogórze Dynowskiego. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie* 7, 26 (21): 195-204.

THE AESTHETIC AND RECREATIONAL QUALITIES OF MEADOWS AND PASTURES LOCATED IN THE DYNOWSKIE FOOTHILLS

Summary. The meadows of the Dynowskie Foothills were described in terms of aesthetical and recreational qualities on the basis of the geobotanical research done in 1994-2004 and extensive photographic documentation. 30 floral communities were distinguished, which occurred in various floral-rich habitat conditions (valleys, hillsides, interfluves at elevations). Numerous herbs and papilionaceous plants determining the aesthetical qualities of the meadows were observed in a given area. The considered green lands stood out mainly in terms of colours, especially as compared with the early-summer green forest flora and monotonous arable crops. Meadow herbs and papilionaceous plants usually smell nice, as they exude essential oils. This, in turn, undoubtedly affects positively the human physical and mental state, which should be of a high importance while organizing the agricultural tourism.

Key words: meadows, plant communities, the aesthetic and recreational qualities

Adres do korespondencji – Corresponding address:

Paweł Wolański, Katedra Agroekologii, Uniwersytet Rzeszowski, ul. Ćwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów, Poland, e-mail: wolanski@univ.rzeszow.pl

Zaakceptowano do druku – Accepted for print:

24.11.2008

Do cytowania – For citation:

*Wolański P., Trąba Cz., 2009. Walory estetyczne i rekreacyjne łąk oraz zbiorowisk przyległych na Pogórzu Dynowskim. *Nauka Przyr. Technol.* 3, 1, #40.*