

PROPOZYCJA NOWYCH GRANIC LEŚNO-STEPOWEGO DZIAŁU GEOBOTANICZNEGO W POLSCE

Proposal of the new forest – steppe geobotanic section of the flora in Poland

Janusz JANECKI, Ewa TRZASKOWSKA

Katedra Kształtowania Krajobrazu, Katolicki Uniwersytet Lubelski

WSTĘP

Przez obszar Polski przebiega granica między Europą Zachodnią a Wschodnią, nie jest ona granicą polityczną lecz tworzy ją linia uskoku geologicznej platformy wschodnioeuropejskiej (przebiegająca przez nasz kraj z północnego zachodu na południowy wschód między Koszalinem a Tomaszowem Lubelskim). Pokrycie geologicznych warstw starszych przez młodsze uniemożliwia rozpoznanie owej linii w krajobrazie dlatego wszelkie zmiany sygnalizowane są tu stopniowo i płynnie. Owo przejście między obiema częściami Europy wyraża się najdobitniej w następujących czynnikach: klimacie – wzrost temperatury miesięcy letnich z zachodu na wschód, spadek temperatury miesięcy zimowych, wzrost rocznej amplitudy temperatur, zanik opadów i zwiększenie nasłonecznienia w południowo-wschodniej części kraju (Galon 1972), glebach – jedynie tutaj występują leśno-stepowe czarnoziemy właściwe czyli gleby pochodzenia roślinnego oraz szare gleby leśne również charakterystyczne dla lasostepu (Dobrzański, Uziak 1969), a zwłaszcza w fizjonomii szaty roślinnej – (wzajemne przemieszczanie się różnych elementów europejskich, przy braku naturalnych barier, utworzyło wielką ilość jednostek przejściowych a nieznaczny endemicznych). W tych warunkach wszelkie rozgraniczenia i obszary styku różnych flor i roślinności, nabierają cech specyfiki typowo polskiej, wzbogacając nasz kraj o szczególnie różnorodność biologiczną.

To w takich warunkach przyrodniczych południowo-wschodniej Polski, spotykamy ową specyficzną mozaikę lasów liściastych i zbiorowisk roślinności stepowej a także najliczniejsze stanowiska susła perełkowanego (Męczyński 1991).

Najbogatsza w roślinność stepową jest Wyżyna Lubelska (Fijałkowski, Izdebski 1957, Fijałkowski 1996), chociaż nie brak jej i w innych rejonach kraju: na Wyżynie Małopolskiej (Olaczek 1968, Głazek 1977), Pomorzu, w okolicach Wrocławia, ale tylko roślinność stepowa regionu lubelskiego ma wyraźne połączenie (rzeka Bug nie stanowi bariery) ze strefą lasostepową współczesnej Ukrainy (Już Gloger 1903 w „Geografii historycznej ziem dawnej Polski” wskazuje na istotę położenia np. Ziemi Chełmskiej po obu stronach tej rzeki).

Wzmiankowane zbiorowiska należą do strefy przejściowej między takimi stepami (typowe stepy rosyjskie są trawiaste) a lasami liściastymi, które charakteryzują obszar Wołyńsko-Podolski. Większość współczesnych autorów ukraińskich (Kuzmiczew 1967, Kukowicia, Szeliag-Sosno 1975, 1976, Melnik 1991) wskazuje na podobieństwo właśnie takich, leśno-stepowych zbiorowisk roślinnych na południowym Wołyniu i Lubelszczyźnie zwłaszcza, że znaczna lesistość Wysoczyzny Wołyńskiej (Kuzmiczew 1972) jest wynikiem współczesnych zalesień. W zasięgu tej strefy lasy liściaste i stepy stanowią mozaikę, a o rozwoju roślinności decyduje rzeźba terenu i rodzaj gleby. Zbiorowiska roślinne na terenie lasostepu mogą mieć charakter tzw.: łąk stepowych, czyli małych powierzchniowo zbiorowisk murawowych z dużą ilością roślin dwuliściennych i domieszką gatunków łąkowych (step kwietny), ciepłolubnych zarośli z jałowcem (fot. 1), wisienką stepową, derenia-
mi, względnie dąbrów typu podolskiego (Szafer 1935). Wyraźne i liczne fragmenty jednych i drugich odnajdujemy na terenie Lubelszczyzny.



Fot. 1. Rezerwat „Żmudź”

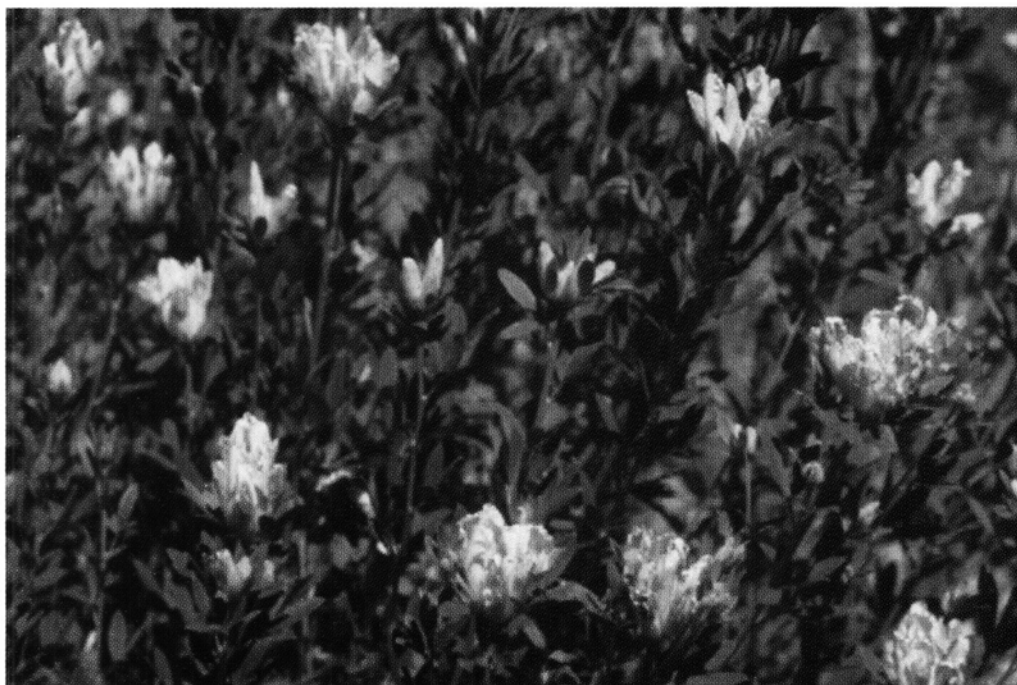
Fig. 1. Reserve „Żmudź”

KONCEPCJE REGIONALIZACJI GEOBOTANICZNEJ POLSKI

Tereny porośnięte roślinnością stepową w Polsce są zjawiskiem wyjątkowym, a dość duże ich zagęszczenie, (szczególnie na Lubelszczyźnie) stało się przyczyną eksponowania na mapie regionalizacji geobotanicznej Polski. Taka regionalizacja to zhierarchizowany podział przestrzeni geograficznej ze względu na różnicowanie szaty roślinnej danego terytorium. Jest ona podsumowaniem obserwacji i badań oraz analizą geograficznego różnicowania szaty roślinnej. Regionalizacja geobotaniczna Polski różni się w ujęciu różnych autorów. Granica zasięgu strefy lasostepowej w naszym kraju jest również odmiennie ujmowana: inaczej widzi ją Władysław Szafer, inaczej Dominik Fijałkowski, inaczej Jan Marek Matuszkiewicz a inaczej regionaliści przyrodniczo-leśni (Trampler i in. 1990).

W. Szafer (1972) wydzielił fragment tak zwanego Wołynia Zachodniego leżący na

wschód od Wału Roztocza i skrawek Opola Zachodniego jako Dział Leśno-Stepowy Prowincji Pontyjsko-Pannońskiej. Charakterystyczną cechą tej Prowincji jest występowanie wspomnianej dąbrowy typu podolskiego (*Quercetum podolicum*) na grzędach pokrytych lessem z wychodniami kredy, porośniętej takimi gatunkami jak *Ferulago silvatica*, *Pulmonaria mollissima*, *Galium polonicum* i in.; zarośli pontyjskich na ciężkich rędzinach kredowych z kłokoczka południową (*Staphylea pinnata*), licznymi gatunkami róż (*Rosa*), ze szczodrzeńcami (*Cytisus*) i in.; zarośli z wisienką karłowatą (*Cerasus fruticosa*) na nasłonecznionych ściankach wąwozów lessowych oraz kserotermicznych muraw o charakterze stepowym z *Cytisus albus* (fot. 2), *Echium rubrum*, *Nepeta nuda*, *Veratrum nigrum*, *Muscari comosum*, *Orchis purpurea*, *Clematis recta*, *Adonis vernalis*, *Carex Michelli*, *Linum flavum*, *Potentilla recta* var. *fallacina*, *Teucrium chamaedrys*, *Stachys germanica*, *Inula hirta*, *I. ensifolia* *Senecio aurantiacus*, *Cytisus ruthenicus*, itd.. Obok



Fot. 2. *Cytisus albus*

Fig. 2. *Cytisus albus*

takich zbiorowisk występują tam (na najlepszych glebach) lasy grabowe z reliktowymi wyspami buka i lasy mieszane z dębem, zaś na glebach gorszych i suchszych przeważa las dębowo-sosnowy, a na glebach piaszczystych bór sosnowy.

Inaczej wygląda regionalizacja Polski według Jana Marka Matuszkiewicza (1993) – Dział Wołyński zaliczony jest przez niego do Prowincji Środkowoeuropejskiej. W granicach Polski obejmuje on większość terenu zaliczanego przez Szafera do krainy zwanej Wołyniem Zachodnim oraz wschodnie części Wyżyny Lubelskiej (między Wieprzem a Bugiem), zaliczonej przez Szafera do Działu Bałtyckiego Prowincji Niżowo-Wyżynnej, Środkowoeuropejskiej. Poza granicami naszego kraju Wołyn Zachodni pod względem roślinnym łączy się, według J.M. Matuszkiewicza, z pozostałą częścią Wołynia ciągnącą się od Bugu na zachodzie po Dniepr na wschodzie, gdzie dominują krajobrazy grądów, świetlistych dąbrów z grądami, często z udziałem olsów i łęgów.

Na podstawie analizy dostępnych wyników badań J.M. Matuszkiewicza wykazał, że region Wołynia Zachodniego wprawdzie posiada bliskie związki z fragmentami Wyżyny Lubelskiej ale w środkowej części jest zdecydowanie inny od Lubelszczyzny czy Mazowsza, co wynika z wyraźnych nawiązań tego regionu do strefy leśno-stepowej. Na tej podstawie można go traktować jako coś odrębnego i wydzielać w randze działu. Eksponowany jest fakt, że roślinność naturalna Wołynia jest przede wszystkim roślinnością leśną, a charakter leśno-stepowy mają tylko stosunkowo niewielkie fragmenty.

Zasięg Działu Wołyńskiego proponowany przez J.M. Matuszkiewicza jest bliski obszarowo Wyżynie Wschodnio-Lubelskiej według regionalizacji przyrodniczo-leśnej, chociaż odłączenie torfowiskowej Kotliny Dubienki od mezoregionu Wyżyny Zachodnio Wołyńskiej wydaje się w tej ostatniej bardziej poprawne.

Wielkie zasługi dla poznania roślinności Polski wschodniej, a szczególnie Lubelszczyzny, wniósł D. Fijałkowski (1996). Stworzył on podział geobotaniczny, oparty w dużej mierze na badaniach własnych, częściowo na pracach W. Szafera oraz na wcześniejszych pracach A. Chalubińskiej i T. Wilgata. W pasie wyżyn środkowych wyróżnia On Wyżynę Lubelską, zaznaczając duży w niej udział roślin kserotermicznych z klasy *Festuco-Brometea*, a w lasach – występowanie dużych obszarów dąbrów świetlistych (*Potentillo albae-Quercetum*). Wyżynę Lubelską dzieli Fijałkowski na dwa okręgi: Subwołyński (Chełmsko-Zamojski) i Lubelski. Do Okręgu Subwołyńskiego włącza grupę regionów, obejmujących obszary gleb brunatnych wytworzonych z lessów – Grzęda Łaszczowska, Działy Grabowieckie, Grzęda Hrubieszowska (wg. Kondrackiego – Kotlina...) oraz grupę regionów na których wykształciły się rędziny kredowe (Pobuże Jarczowskie, Padół Zamojski i Pagóry Chełmskie) charakteryzujących się występowaniem lasów grądowych (*Tilio-Carpinetum*) i małych ale licznych płatów stepowych ułożonych na stromych, słonecznych zboczach. Poza terenami wyżynnymi Fijałkowski wyróżnia też Obniżenie Dubienki, które ma według niego większy związek florystyczny z Wyżyną Lubelską poprzez występowanie tam specyficznych roślin na torfowiskach węglanowych i synantropijnych zespołów wapniolubnych.

Po przeanalizowaniu granic proponowanych przez wyżej wspomnianych Autorów okazuje się, że wszystkie regionalizacje pomijają stanowiska roślinności stepowej występujące w północno-zachodniej części powiatu chełmskiego, włączając natomiast torfowiskową Kotlinę Dubienki, której wilgotne lasy i łożowiska wraz z kompleksem leśnym zabużańskiego Zamłynia wyraźnie ciążyą ku Polesiu, wspomniane torfowiska węglanowe istnieją jedynie w części północnej Kotliny. Wszystkie regionalizacje nie wykluczają też środkowej Zamojszczyzny zupełnie pozbawionej roślinności o charakterze stepowym. W związku z tym wydaje się, że dotychczasowe ustalenia dotyczące zasięgu strefy lasostepowej w Polsce nie dokumentują przekonująco rzeczywistego przebiegu jej granic.

Formacja lasostepu już na Ukrainie ma charakter wyspowy, oczywiście zatem jest, że zasięg tej strefy, jak zresztą każdej przejściowej nie jest zwarty (Paczoski 1898, Koczwar 1925, Kozłowska 1931). A ponadto z każdym rokiem powierzchnia zbiorowisk stepowych (zarówno w Polsce jak i na Ukrainie) ulega zmianom z przyczyny: zaorywania słonecznych zboczy wzniesień pod uprawy rolne, zbyt intensywnego wypasu, a zwłaszcza planowego zalesiania (przykładem – rezerваты stepowe Żmudz, Broczówka, Wołwinów oraz Opole Zachodnie). Pomimo tego wiele nie użytkowanych rolniczo skarp, zboczy, wąwozów i erodowanych wierzchowin zajmuje właśnie roślinność kserotermiczna o charakterze stepowym. A często są to całkiem dobrze wykształcone zbiorowiska np. w Białej Górze koło Tomaszowa Lub., Wólce Putnowickiej, okolicach Strzyżowa nad Bugiem, Wólki Leszczańskiej w powiecie chełmskim czy w paśmie wzgórz Łuczycko-Jaksmackich na Opolu Zachodnim (Szczeblewska, Janecki 1999).

USTALENIA METODYCZNE I TEREN BADAŃ

W prezentowanej pracy przyjęliśmy metodę wykorzystania (możliwie pełnego) dotychczasowych wyników badań geobotanicznych stepowej szaty roślinnej, bazując na sieci odpowiednich obiektów chronionych oraz na wynikach penetracji terenowych, zwłaszcza obszarów granicznych różnych formacji krajo-brazowych i roślinnych Lubelszczyzny. Posługiwaliśmy się wybranym przez siebie zestawem roślin charakterystycznych fizjonomicznie dla stepów kwiatnych, opisywanych z terenów Podola, Wołynia i Lubelszczyzny (Macko 1937, Melnik 1991). Zestaw ten obejmował następujące rośliny: *Adonis vernalis*, *Agropyron intermedium*, *Anemone sylvestris*, *Aster amellus*, *Brachypodium pinnatum*, *Carex humilis*, *Linum flavum*, *Prunus fruticosa*, *Salvia pratensis*, *Salvia verticillata*, *Teucrium chamaedrys*. W ten sposób rejestrowaliśmy aspekty sezonowe terenów, obecnych powiatów: chełmskiego, krasnostawskiego, zamojskiego, tomaszowskiego i częściowo bychawskiego – w okresie ostatnich 15 lat (dokumentując je również w posta-

ci prac magisterskich np. Niewiatowskiej, Skrzyp, Paluch). W wyniku działań powstały również obiekty chronione jak np.: rezerwat „Żmudź”, specjalne pomniki przyrody – „Wisienka” i „Kamieniół”, Strzelecki Park Krajobrazowy oraz prezentowana poniżej korekta granic Leśno-Stepowego Działu geobotanicznego. W wyniku tych penetracji stwierdziliśmy bezspornie, że porównanie gatunków roślin występujących w zbiorowiskach stepowych Wołynia i Lubelszczyzny wskazuje na wyraźne podobieństwo florystyczne tych obszarów.

Istnieje też wyraźne podobieństwo fizjonomiczne w ukształtowaniu północnego Podola, Wołyńskiego Plato i południowo-wschodniej Lubelszczyzny (Motyka 1937) – liczne grzędy i padoły sprzyjające rozwojowi płatów roślinności stepowej (przy czym rzeka Bug, jak już wspomniano, nie stanowi granicy).

Znamiennym jest również owo rozmieszczenie susła perełkowanego na terenie polskiego lasostepu.

Bardzo wiele odnalezionych w trakcie penetracji płatów stepowych nie było dokumentowanych ani publikowanych w literaturze fitosocjologicznej, stanowią one jednak o jednorodności geobotanicznej regionu i posłużą również do wytyczenia określonej granicy. Takimi są np. kredowe zbocza Kolonii Putnowice, Kozia Góra koło Staszyc czy kamieniółmy w Bezku, a także rozliczne murawy skarp przydrożnych.

PROPOZYCJA NOWEJ GRANICY DZIAŁU LEŚNO-STEPOWEGO

Sygnalizowana penetracja i analizy pozwoliły skonstruować mapę zasięgu leśno-stepowej szaty roślinnej w Polsce. Granicami objęliśmy tereny charakterystyczne dla tej strefy aż po ostatnie znalezione stanowiska stepowe, które tworzą względnie zwarty zasięg. Z jej obszaru wyłączyliśmy piaszczysto-torfowiskowe Obniżenie Dubienki, które jest zupełnie pozbawione roślinności stepowej i fizjonomicznie przypomina Polesie Lubelskie oraz podmokłe okolice Zamościa. W tych warunkach wyraźna krawędź Grzędy Horodelskiej przebiegająca przez wsie Rogalin, Kobló i Szpikołósy stanowi północno-wschodni kraniec Działu

Leśno-Stepowego oddzielającego wilgotne kompleksy leśne Strzeleckiego Parku Krajobrazowego i leżące za Bugiem lasy Mozyrskie. Dalej granica przebiega przez dawną Fundację Staszicowską w Jarosławcu, do kredowych wzniesień Putnowic oraz Turowca (z ominięciem bagnistych źródeł rzeki Welnianki), tu granica Działu obejmuje, przebogate stanowiska roślinności stepowej, opisywane jeszcze w ubiegłym wieku (Hempel 1885), na wschodnich zboczach kredowych wzniesień Żmudzi i Białopola (fot. 3). Wschodnia granica Działu Leśno-Stepowego biegnąca w kierunku północnym omija rozległe źródła rzeki Udal i obejmuje wzniesienia kredowe miasta Chełma (dawny rezerwat stepowy Wolwinów oraz znajdujące się tu dwa rezerwaty położone wśród bagien: Brzeźno i Serebryszcze, które cechują się jeszcze występowaniem nielicznych roślin stepowych). Na północ od miasta granica omija łukiem bagnisty kompleks Chełmskiego Parku Krajobrazowego, obejmując tereny tamtejszych Pagórów Chełmskich, gdzie w pobliżu miejscowości Staw znajduje się słynny rezerwat Stawska (Łysa) Góra ze stanowiskami dziewięcisiła popłocholistnego (*Carlina onopordiifolia*). Dalej w kierunku północnym granica biegnąc po rozgraniczeniu Pagórów Chełmskich z bagnami Raduszowo – Błota obejmuje wzniesienia kredowe Koziej Góry i Kolonii



Fot. 3. *Adonis vernalis*
Fig. 3. *Adonis vernalis*

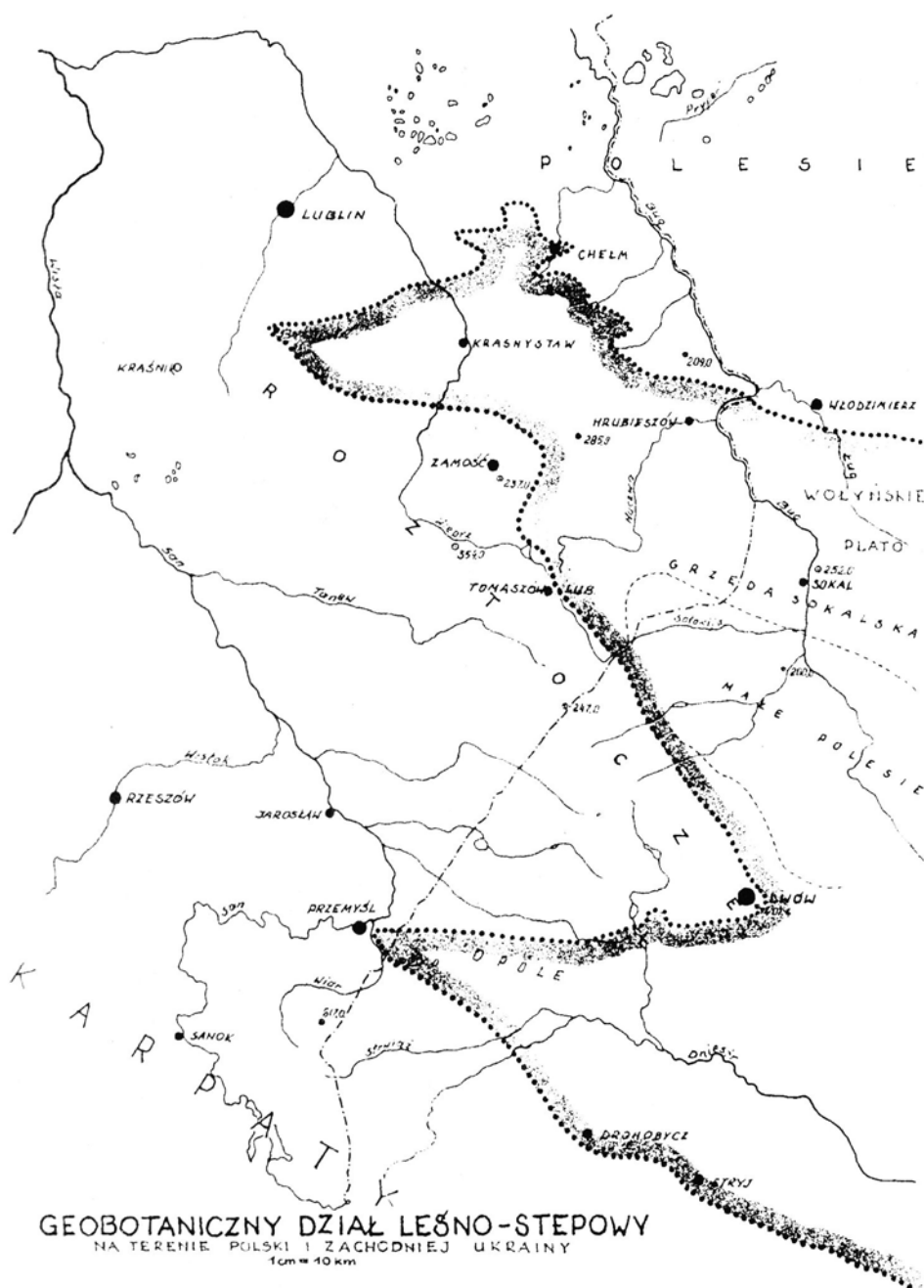
Busówno gdzie skręca w kierunku południowym przez wsie Olchowice i Bezek do Kamionki, zbliżając się tutaj do szosy Chełm-Lublin, wzdłuż której ciągnie się pasmo kredowych wzniesień aż do wsi Chojno Nowe gdzie granica ta cofa się na wschód, omija podmokłe i torfowiskowe tereny wsi Stasin oraz kompleksy leśne wokół stawów Kańskich. Następnie granica przebiega ku południowemu zachodowi przez miejscowości Liszno, Fajslawice, Stryjno i Piotrków. Występuje tu między innymi roślinność z zespołów: *Prunetum fruticosae*, *Festuco-Koelerietum*, *Inuletum ensifoliae*. Do Działu Leśno-Stepowego włączyliśmy także kompleksy lasów Krzczonowskich, ze względu na występowanie tam na śródleśnych polanach, cennych roślin kserotermicznych takich jak: *Inula ensifolia*, *Anemone silvestris*, *Cirsium pannonicum*, *Anthericum ramosum*, *Carex humilis*, *Clematis recta*, *Prunella grandiflora*, *Teucrium chamaedrys*, *Veronica austriaca*, *Cerasus fruticosa*, *Inula hirta*, *Stachys germanica*. Lasy Krzczonowskie to prawie wyłącznie lasy liściaste i mieszane z klasy *Quercus-Fagetum* z udziałem dębu szypułkowego, bardzo podobne do grądów wołyńskich. Najbogatszym fragmentem lasów Krzczonowskich jest tzw. Las Królewski, zajmuje on zbocza rzeki Radomirki. Znaczną jego część stanowi dąbrowa świetlista z dobrze zachowanymi fragmentami muraw kserotermicznych, coś więc jak dąbrowa typu podolskiego. Dalej granicę przeprowadziliśmy ku Bychawie, aż po rezerwat stepowy Podzamecze w jej okolicach. Stanowi on ostatni tak bogaty płat stepowy wysunięty w kierunku zachodnim, położony na Wyniosłości Giełczewskiej. Rezerwat Podzamecze zajmuje zbocze o ekspozycji południowej, częściowo zalesione. Wyróżniono tu cztery zespoły murawowe z klasy *Festuco-Brometea* i jeden zespół zaroślowy *Prunetum fruticosae*. Stwierdzono występowanie wielu gatunków rzadkich roślin, między innymi: *Adonis vernalis*, *Aster amellus*, *Aster linosyris*, *Brachypodium pinnatum*, *Campanula bononiensis*, *Carex humilis*, *Cytisus nigricans*, *Cirsium pannonicum*, *Clematis recta*, *Festuca valesiaca*, *Inula ensifolia*, *I. hirta*, *Prunus fruticosa*, *Rosa elliptica*, *R. tomentosa*, *Salvia pratensis*, *S. verticillata*, *Teucrium chamaedrys* i

wiele innych charakterystycznych również dla tzw. wołyńskich łąk stepowych.

Od Bychawy granica biegnie równolegle do wzniesień północnego Roztocza i przecina szosę Lublin- Krasnystaw w okolicach Starego Zamościa obejmując tym samym bardzo bogate stanowiska roślinności stepowej w dolinie rzeki Wieprz, zwłaszcza w okolicach Tarnogóry i Izbicy, na terenie Skierbieszowskiego Parku Krajobrazowego oraz pobliskich Działów Grabowieckich gdzie porasta ona liczne zbocza z odsłoniętymi wychodniami margla kredowego (Adameczyk 1980). Tworzą się tu zbiorowiska charakterystyczne dla *Inuletum ensifoliae*, *Brachypodio-Teucrietum*, *Thalictrum-Salvietum pratensis*. Nawet w przydrożnych rowach i na zboczach można spotkać rosnące wśród traw i koniczyn płaty szalwii (*Salvia pratensis*, *S. verticillata*). Występuje tu również rzadki ostrożeń pannoński (*Cirsium pannonicum*), a niegdyś znajdowano dość często żmijowiec czerwony (*Echium rubrum*). Proponowana granica nie obejmuje więc pozbawionych zbiorowisk kserotermicznych nizinnych okolic Zamościa, Sitna i Łabuń, natomiast biegnie na południe w okolice Tomaszowa Lub., włączając w obszar Działu dębowe lasy i rezerwat stepowy Wólki Łabuńskiej, wzniesienia Dzierążni i Krynicy. W okolicach Tomaszowa granica biegnie po wyraźnej południowo zachodniej krawędzi wzniesień ciągnących się do samej granicy państwa w okolicach Lubyczy Królewskiej. Najcenniejsze zbiorowiska roślinności stepowej znajdują się tam na terenie słynnej Białej Góry i w dąbrowach Jarczowskich przypominających również niedalekie dąbrowy podolskie.

W ten sposób obszar leśno-stepowego Działu Geobotanicznego na terenie Polski stanowi naturalne przedłużenie tej jednostki geobotanicznej z terenu Ukrainy, obejmując jednak prawie dwukrotnie większą powierzchnię w stosunku do propozycji dawniejszych (patrz zał. mapka).

Warto zaznaczyć, że w środkowej części obszaru zaliczanego niegdyś i obecnie do Działu Leśno-Stepowego, między Kryłowem na północy a Myślatynem na południu z terenami położonymi w dolinie górnej Huczwy, wystę-



puje wyraźnie nieco mniejsza ilość stanowisk roślin stepowych niż na pozostałej części opisywanego obszaru, a miejscami w ogóle ich nie odnajdujemy. Tereny te są bowiem bardzo podobne do ukraińskiego Małego Polesia, leżącego na północ od Lwowa.

Poza opisanymi granicami dość zwartego zasięgu lasostepu znajdują się również liczne stanowiska roślin stepowych, chociaż dużo mniej zasobne w charakterystyczne gatunki i w większym od siebie oddaleniu. Przykładem tego może być na Lubelszczyźnie dolina Wie-

prza od Ciechanek do Łęcznej, wawozy między Kolonią Żulin, Ciecierzynem i Łagiewnikami, zbocza doliny Wisły z największymi skupieniami roślinności stepowej w Janowcu, Albrechtówce, okolicach Mięćmierza, na Górze Trzech Krzyży w Kazimierzu Dolnym, na Krawędzi Kotliny Chodelskiej w Dobrem i Podgórzu, na zboczu doliny Bystrej w Nałęczowie, w okolicy Piotrawina, Józefowa czy Kaliszan.

Podobnie bogate zbiorowiska stepowe opisywano przecież z okolic Wyżyny Małopolskiej, szczególnie w okolicach Miechowa i Pińczowa, w okolicach dolnej Nidy przy jej ujściu do Wisły (Głazek 1977, 1978, Olaczek 1968). Znamienne jest, że roślinność stepowa szybko rozprzestrzenia się na ugorach i innych otwartych przestrzeniach na dłużej wyłączonych spod upraw (Janecki 1973). Nie można więc wykluczyć przerywanego charakteru Działu Leśno-Stepowego, który zanikając ku zachodowi występuje w takiej właśnie postaci.

Zasięg występowania zbiorowisk o charakterze stepowym w Polsce ma zatem postać poszarpanego klina, sięgającego aż po Wrocław. Warto więc może rozważyć możliwość rozszerzenia wspomnianego działu na zachód, ale na pewno nie można z niego zrezygnować. Wszak jego istnienie w Polsce wzbogaca rodzimą szatę roślinną, a nie ma przecież żadnego powodu do jej zubażania.

SUMMARY

Through Poland across the border of West and East Europe. The border is visible in climate, soil, flora and vegetation. The Lublin Upland belong to eastern Europe, the climate is moderately continental, the soil like Podole and Volhynia Uplands, the main flora is steppe. Information about Lublin Upland steppe is given by many authors. The studies of works and analyses were based to prepared map geobotanic section of the flora in Poland. The maps are different by W. Szafer, D. Fijałkowski, J.M. Matuszkiewicz. The steppe vegetation were our field studies for 15 years, on this way we suggest that geobotanica section map on Lublin Upland must be correct. We have new proposition the border of forest-steppe region in Poland.

LITERATURA

- Adamczyk B.** 1980. Walory przyrodnicze projektowanego Skierbieszowskiego Parku Krajobrazowego (Natural values of the projected landscape park in Skierbieszów). *Folia Scientiarum Lubliensis*, sectio 2, 22, 2:71-81
- Dobrzański B., Uziak S.** 1969. Pokrywa glebowa województwa lubelskiego (The soil cover of Lublin voivodeship). *Przegląd Geograficzny*. 61,1: 67-78.
- Fijałkowski D., Izdebski K.** 1957. Zbiorowiska stepowe na Wyżynie lubelskiej (Plants association on the Lublin uplands) *Ann. UMCS Sec.B.* 12: 167-199
- Fijałkowski D.** 1996. Szata roślinna Lubelszczyzny (Geobotanical relation of Lublin area). *Lubelskie Towarzystwo Naukowe Lublin*.
- Galon R.** (red.) 1972. *Geomorfologia Polski*. Warszawa.
- Gloger Z.** 1903. *Geografia historyczna ziem dawnej Polski*. Spółka Wydawnicza Polska, Kraków
- Głazek T.** 1977. *Stipa pulcherrima* Koch na skałkach wapiennych Podgrodzia koło Ćmielowa na Wyżynie Sandomierskiej (*Stipa pulcherrima* Koch on Limestone Rocks in Podgrodzie, near Ćmielów on the Sandomierz Upland). *Fragm. Flor. et Geobot.* 23, 1: 39-44.
- Głazek T.** 1978. Flora Gór Pieprzowych pod Sandomierzem (Flora of the Pieprzowe Mountains near Sandomierz). *Fragm. Flor. et Geobot.* 24, 2: 197-224.
- Hempel M.** 1885. Spis rzadszych roślin jednokwiatowych kwitnących w Teresinie. *Pamiętnik Fizjograficzny Warszawa*. 5, 3: 154-159.
- Jahn A.** 1989. Północna krawędź Podola i historia jej badań (The northern Podole escarpment and its history of investigations). *Czasopismo Geograficzne*. 60, 3:253-265.
- Janecki J.** 1973. Wtórny step na terenie północnego zasięgu Działu Czarnomorskiego w Polsce (Secondary Steppe Vegetation in the Territory of the Northern Range of the Black Sea Section of the flora in Poland). *Fragm. Flor. et Geobot.* 19, 1:77-80.
- Koczwara M.** 1925. Przyczynek do znajomości flory Podola i krain sąsiednich (Floristic borders of Podolia). *Kosmos*. 50: 1285-1322.
- Kozłowska A.** 1931. Steppe Flora in Poland. *Mem. D' Acad. Pol. Sc. L. Ser.B.* 4:1-105.
- Kuzmichev A.I.** 1967. The Plants Volhynian Plate (autoreferat pracy doktorskiej). Kijew
- Kuzmichev A.I.** 1972. Bogs of the eastern forest-steppe, their vegetation and stratigraphy. *Ukr. Bot. Zhurn.* 29, 1: 42-48.
- Macko S.** 1937. Roślinność projektowanych rezerwatów na Wołyniu (Vegetation of projected re-

- servation in Volhynia). *Ochrona Przyrody*. 18, 17: 111-185
- Matuszkiewicz J. M.** 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. *Prace Geograficzne* 158 PWN. Wrocław.
- Melnik V.J.** 1991. A comparative phytogeographic essay of extrazonal steepe vegetation of Volhynia(Ukraine) and Lublin Uplands(Poland) and other regions of Europe. *Veroff. Gebot. Inst. ETH, Stiftung Rubel, Zurich*. 106: 66-79.
- Męczyński S.** 1991. Występowanie susła perełkowanego *Spermophilus suslicus* Guldenstaedt, 1770 w Polsce i koncepcje jego ochrony (The occurrence of the spotted souslik *Spermophilus suslicus* Guldenstaedt, 1770, in Poland and the conception of its protection). *Ochrona Przyrody*. 48: 207-238.
- Motyka J.** 1937. O utworzeniu rezerwatów na pograniczu Wołynia i Podola, *Ochrona Przyrody*. 17: 185-197.
- Olaczek R.** 1968. Roślinność kserotermiczna okolic Działoszyna i doliny środkowej Warty. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Łódzkiego*, ser. 2, 28: 83-102.
- Paczoski J.** 1898. Szkic flory i spis roślin zebranych we wschodniej Galicji na Bukowinie i w Komitecie marmońskim na Węgrzech. *Materiały do fizyografii krajowej*: 1 –106
- Szafer W.** 1972. Szata roślinna Polski (Vegetation of the lowland part of Poland) PWN Warszawa.
- Szafer W.** 1935. Las i step na zachodnim Podolu. *Rozpr. Wydz. Mat.-Przyr. PAN*, sectio B, 71, 2:
- Szczeblewska A., Janecki J.** 1999, Kserotermiczna szata roślinna wzgórz koło Łuczyce i Jaksmanic w okolicy Przemyśla (Opole Zachodnie)(Xerothermic vegetation of the hills near Łuczyce and Jaksmanice in the vicinity of Przemyśl), *Ochrona Przyrody*, 56: 79 -89
- Trampller T.** 1990. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. PWR iŁ Warszawa.