

Ernst Ulrich von Weizsäcker, *Das Jahrhundert der Umwelt. Vision: Öko-effizient leben und arbeiten. Die Buchreihe zu den Themen der EXPO 2000, Bd.4, Frankfurt am Main-New York 1999, Campus Verlag, ss. 235, ISBN 3-593-36034-9.*

W roku 2000 odbędzie się w Hannoverze, w Niemczech, Światowa Wystawa EXPO 2000, której motto brzmi: „Człowiek, przyroda, technika”. Z okazji tak ważnej imprezy znane wydawnictwo niemieckie Campus Verlag przygotowało serię dwunastu książek poświęconych problematyce tej wystawy. Obejmuje ona następujące prace renomowanych autorów niemieckich i zagranicznych: B.Breuel (Hg.), „Agenda 21”; U.Beck, „Piękny, nowy świat pracy”; H.Grassl, „Zwrot w zakresie pogody”; E.U. von Weizsäcker, „Stulecie środowiska”; H.Mayer, N.Harrison, „Zielone krajobrazy”; F.Rötzer, „Megamaszyna wiedza”; J.Lutzenberger, F.-T. Gotwald, „Wyżywienie dla wszystkich”; A.Lovins, P.Hennicke, „Oszczędzanie energii”; G.H.Brundtland, „Podstawowe prawo do zdrowia”; M.Robinson, „Mobilny człowiek”; C.Nooteboom, „Co potrzebuje człowiek”; S.Lem, „Przyszłość człowieka”. Obecnie zostały opublikowane już pierwsze cztery tomy. Do najważniejszych prac w ramach tej serii należy niewątpliwie książka profesora Ernsta Ulricha von Weizsäckera „Stulecie środowiska. Wizja: żyć i pracować wydajnie pod względem ekologicznym”.

Von Weizsäcker należy do najwybitniejszych znawców problematyki ochrony środowiska nie tylko w Niemczech, ale także w Europie i na świecie. Jego opinia bardzo się liczy w dyskusjach o ochronie środowiska w Niemczech czy w Unii Europejskiej. Jest on dyrektorem znanego na całym świecie Wuppertalskiego Instytutu do spraw Klimatu, Energii i Środowiska, a od 1998 roku także członkiem niemieckiego Bundestagu.

W omawianej pracy najważniejsze miejsce zajmuje artykuł von Weizsäckera „Z eko-wydajnością w następne stulecie”. Jako uzupełnienie tego artykułu należy potraktować prace: japońskich autorów K.Seiki i T.Yamaguchi poświęconą rozwojowi technologicznemu w XXI wieku, H.Verbrugena — przyszłości ekologicznej Holandii, M.Khora — zajmującą się globalizacją i jej skutkami ekologicznymi, zwłaszcza dla krajów „Trzeciego Świata”, a także artykuł H.Ac-selrada omawiający problemy trwałego i zrównoważonego rozwoju na obszarze Ameryki Łacińskiej.

W ujęciu von Weizsäckera wiek XXI będzie „stuleciem środowiska”. W wieku tym środowisko, względnie jego rzadkość będą głównym motywem działań gospodarczych. Już obecnie zaznacza się przejście od „wieku ekonomii” do „wieku środowiska” w wyniku intensywnego rozwoju ekologii ekologicznej. W przyszłym stuleciu dojdzie do zasadniczego przekształcenia dotychczasowego paradygmatu rozwoju cywilizacji. Gospodarka zostanie przekształcona zgodnie z wymogami ochrony środowiska, a polityka ekologiczna stanie się podstawą cywilizacji przyznającej ochronie środowiska najwyższy priorytet. W ciągu okresu nowożytnego — zdaniem von Weizäckera — dochodziło już kilkakrotnie do zmiany paradygmatu cywilizacyjnego: od podstawowego znaczenia problemów wyznaniowych, poprzez dominację władców i państwo narodowe, aż do globalnej gospodarki. Europejskie państwo narodowe stanowiło pierwszy krok do tego, co obecnie nazywamy zjawiskiem globalizacji. Państwa europejskie zapoczątkowały bowiem epokę podbojów kolonialnych i ekspansję terytorialną. W świecie

anglosaskim już około 1900 roku wyraźnie nad wszystkimi dominował „duch gospodarki”. Wraz z upadkiem „żelaznej kurtyny” światowa gospodarka może się obecnie rozwijać bez żadnych przeszkód. W okresie współzawodnictwa pomiędzy kapitalizmem a „realnym socjalizmem” kapitał musiał aktywnie i konsekwentnie godzić się na społeczny i ekologiczny konsensus w poszczególnych państwach. Od 1990 roku kapitał nie potrzebuje uwzględniać głosu wyborców, konsumentów czy pracobiorców. Za swobodny rozwój handlu zagranicznego odpowiedzialna jest obecnie światowa Organizacja Handlowa (WTO), która tworzy warunki do światowego handlu dobrami (GATT), usługami (GATS) i własnością intelektualną (TRIPS). Obecnie bohaterami światowej gospodarki są „...międzynarodowe koncerny, a jeszcze bardziej instytucjonalne fundusze lokacyjne w wysokości setek miliardów dolarów, które poszukują na całym świecie najwyższych zysków; są one w dużym stopniu uwolnione od narodowych więzi” (s.15). Jednakże taka brutalna dominacja gospodarki nie będzie możliwa — z dużym prawdopodobieństwem — w XXI wieku. Współczesna gospodarka jest „strukturalną gospodarką grabieży” (s.18). W tych warunkach staje się jasne, że już w najbliższym czasie ochrona istniejących jeszcze resztek przyrody posiadać będzie najwyższy priorytet. Jej znaczenie będzie podobne do obecnej ekonomii wzrostu, gdyż przyroda będzie wtedy podstawą przetrwania, a także, przede wszystkim, jakości życia.

Według von Weizsäckera dotychczasowe wystawy światowe były symbolem kształtowania się gospodarki światowej, a także dominacji gospodarki opartej na najnowszych technologiach. Pierwsza z nich odbyła się już w 1851 roku w Londynie. Wystawy światowe odbywają się już prawie 150 lat. W okresie powojennym uwzględnia się w nich w szerszym zakresie naukowo-techniczny postęp w służbie człowieka. Światowa Wystawa „EXPO 2000” kładzie nacisk na zależność pomiędzy człowiekiem, przyrodą i techniką. W obecnych warunkach środowisko i jego dobra stają się coraz radsze. Istotą wydajności ekologicznej będzie więc zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych przy zachowaniu, a nawet zwiększeniu, dotychczasowego standardu życia. Na podstawie przykładów projektów „EXPO 2000” von Weizsäcker demonstruje, że eko-wydajność nie jest tylko teorią, ale stopniowo rozwijając się przesłanki cywilizacyjne, technologiczne i ekonomiczne do wprowadzania takich projektów do szerokiej praktyki gospodarczej (s. 36-87). Rozważania te są podstawą tezy von Weizsäckera o „czynniku cztery”, a więc o możliwości zmniejszenia zużycia zasobów przyrody do poziomu jednej czwartej. W niektórych przypadkach możliwa jest nawet realizacja projektu „czynnika dziesięć”, a więc zmniejszenia zużycia zasobów naturalnych nawet do poziomu jednej dziesiątej. W tym celu konieczne są jednak zasadnicze zmiany w samej globalnej gospodarce rynkowej, aktywna rola państwa w popieraniu gospodarki trwałej ekologicznie, czy wreszcie wszechstronny rozwój różnych wskaźników oceny ekologizacji gospodarki.

Współcześnie nie można zatrzymać procesów globalizacji gospodarki, gdyż jej rozwój przyniósł szereg korzyści ekonomicznych i społecznych. Potrzebna jest jednak polityczna odpowiedź na wyzwania globalnej gospodarki rynkowej: wzmocnienie supranarodowych, demokratycznych i moralnych przeciwwag wobec sił czystego rynku, a także zabezpieczenie zakresów życia niezależnych od rynku światowego. Globalnej gospodarce powinien odpowiadać system globalnego kształtowania polityki. Nacisk polityczny na zachowania proekologiczne musi być rozbudowany we wszystkich kierunkach: wykazywanie globalnych trendów niszczenia środowiska, wspieranie ekologicznej rewolucji wydajności z jej zwycięzcami ekologicznymi i ekonomicznymi, edukacja ekologiczna dla konsumentów i producentów. ONZ powinna stosować sankcje wobec krajów naruszających standardy ekologiczne i społeczne. Obecnie sankcje takie posiada Światowa Organizacja Handlowa (WTO) w przypadku naruszania wolnego handlu. Konieczny staje się rozwój instytucji demokratycznych w skali regionalnej (np. Parlament Europejski), prawa współzarządzania załóg w międzynarodowych przedsiębiorstwach. Dużą rolę w demokratyzacji stosunków międzynarodowych odegrać mogą organizacje pozarządowe stanowiące podstawę tworzenia międzynarodowego społeczeństwa obywatelskiego. Do najważniejszych takich organizacji należą Amnesty International, Greenpeace, Klub Rzymski. Stanowią one podstawę globalnego sumienia ludzkości. W tym kontekście pojawia się często pojęcie „global governance”, a więc „polityki ładu światowego”. Pojęcie to oznacza kształtowanie procesów globalizacji poprzez siły supranarodowe, narodowe, a nawet regionalne. Jednocześnie globalizacja nie może obejmować wszystkich dziedzin życia gospodarczego i społecznego. Dotyczy to szczególnie bezpośredniej sprzedaży produktów rolniczych, wielu usług zaspakajających osobiste potrzeby czy też rzemiosła.

W poszczególnych państwach, aby rozwinąć rewolucję efektywności w zakresie ochrony zasobów naturalnych konieczne są zmiany w warunkach ramowych gospodarowania: (I) dotychczasowe subwencje zwiększające wydajność pracy muszą być przesunięte na korzyść wzrostu wydajności wykorzystania zasobów naturalnych lub po prostu zniesione (dotyczy to wytwarzania energii, komunikacji samochodowej, zużycia wody i rolnictwa); (II) wszechstronna reforma podatkowa (przy zachowaniu drobnych systematycznych kroków i długookresowego działania); (III) stworzenie bodźców do oszczędzania energii (rozwój inwestycji w zakresie oszczędzania energii). Wiele problemów budzi nadal ochrona środowiska na szczeblu przedsiębiorstw. Obecnie toczy się dyskusja o problematyce oceny ekologicznej przedsiębiorstw. W ramach tej oceny konieczne jest uwzględnienie takich elementów jak: zarządzanie środowiskiem, ekologiczna ocena produktów i usług, analiza podstawowych wielkości ekologicznych w przedsiębiorstwach.

Książka Ernsta Ulricha von Weizsäckera „Stulecie środowiska. Wizja: żyć i pracować wydajnie pod względem ekologicznym” stanowi doskonałą lekturę dla polskich czytelników. Von Weizsäcker i inni jej autorzy krytycznie oceniają dotychczasowe koncepcje rozwoju gospodarczego i społecznego, proponując wizję „stulecia środowiska” opartej na rozwoju wydajności ekologicznej. Idee tej książki zasługują na szerokie upowszechnienie. Szczególnie ważne byłoby szybkie przetłumaczenie tej ciekawej książki na język polski.

Eugeniusz Kośmicki
Akademia Rolnicza w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 28
60-637 Poznań

Walter Schug, Jens Léon, Hans Otto Gravert, *Welternährung. Herausforderung an Pflanzenbau und Tierhaltung*, Darmstadt 1998, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, ss. 282, ISBN 3-534-12659-9.

Problem wyżywienia ludności świata należy niewątpliwie do najbardziej kontrowersyjnych zagadnień. Z jednej strony występują nadal klęski głodu i utrzymuje się duże niedożywienie na obszarach krajów „Trzeciego Świata”, a z drugiej istnieją ogromne nadwyżki produktów rolnych na które — w krajach rozwiniętych gospodarczo — nie ma w ogóle zbytu, a nadwyżki te są często niszczone. Zaopatrzenie ludności świata w żywność charakteryzuje się więc trwałą strukturalną nierównowagą. Głód i niedzę w krajach „Trzeciego Świata” można więc przeciwstawić marnotrawstwu i dobrobytowi w krajach rozwiniętych gospodarczo. Występująca tutaj nierównowaga wiąże się z globalnym rozwojem demograficznym i sytuacją rolnictwa. We współczesnym świecie wytwarzanie żywności wiąże się nie tylko z techniką rolniczą, ale także stanowi skomplikowany problem ekonomiczny, co nie zawsze chcą dostrzec „klasyczni” przedstawiciele nauk rolniczych.

Znane wydawnictwo niemieckie Wissenschaftliche Buchgesellschaft opublikowało niedawno znakomitą książkę poświęconą sytuacji żywnościowej świata, a także współczesnym wyzwaniom wobec metod uprawy roli i hodowli zwierząt. Książka ta pt. „Wyżywienie świata. Wyzwania dla uprawy roli i hodowli zwierząt” została opracowana przez wybitnych specjalistów i składa się z trzech podstawowych części: „Wyżywienie świata” (prof. Walter Schug), „Uprawa roli” (prof. Jens Léon) oraz „Hodowla zwierząt” (prof. Hans Otto Gravert).

W. Schug zajmuje się takimi problemami, jak: (I) zaopatrzenie w żywność ludności świata; (II) przyczyny niedoży-

wienia i jednostronnego wyżywienia; (III) względne bezpieczeństwo żywnościowe ludności świata; (IV) zmiany wywołane przez zieloną rewolucję; (V) prognozy wzrostu plonów w przyszłości; (VI) strategię rozwojowe w zakresie produkcji żywności. Obecnie wyżywienie świata definiowane jest jako sektor gospodarki światowej, który obejmuje strukturę podaży i popytu, ze szczególnym uwzględnieniem zaopatrzenia w podstawowe produkty żywnościowe, a także czynniki określające produkcję i konsumpcję. Rozważania nad sytuacją żywnościową świata dotyczą trzech podstawowych okresów: 1798-1960, 1960-1970 i od 1970 do dzisiaj. Obecnie istnieją już różnorodne modele badań nad sytuacją żywnościową świata, a problematyka ta stała się przedmiotem konferencji światowych i międzynarodowych. Charakterystyczny dla historii człowieka jest bowiem szybki rozwój demograficzny sięgający od 5 mln ludzi (na początku rozwoju rolnictwa 8 000 lat p.n.e.), do 200-300 mln na początku naszej ery, 0,5 miliarda w 1650 roku, jednego miliarda w 1850 roku i podwojenie tej liczby w 1930 roku. Już w 1976 r. ludność osiągnęła 4 miliardy, a w 1987 r. 5 miliardów. Współcześnie zbliża się do 6 miliardów, przy stopie wzrostu wynoszącym 1,7 % rocznie i podwojaniu się ludności w ciągu 41 lat. Tak wysoki przyrost demograficzny w ostatnich latach wynikał z obniżenia stopy śmiertelności dzięki importowi postępu medycznego do krajów „Trzeciego Świata” i braku szybkich zmian w zachowaniach rozrodczych ludzi w tych krajach. Innym charakterystycznym czynnikiem staje się migracja ludności ze wsi do miast i narastające szybko zjawisko urbanizacji. Ma to liczne nie-

korzystne skutki wobec obszarów wiejskich. W wyniku tych i innych procesów bilans wyżywienia świata posiada bardzo labilny charakter. Do tego dochodzą czynniki ekonomiczne i społeczne, które pogłębiają jeszcze istniejącą nierównowagę.

Istotne znaczenie posiada przejście od gospodarki naturalnej do produkcji rynkowej. Prowadzi to do rozszerzenia powierzchni upraw, a także intensyfikacji produkcji rolnej. Współczesne rolnictwo znacznie zwiększyło swoją produkcję w wyniku masowego stosowania nawozów sztucznych, środków ochrony roślin oraz uprawy nowych wysokoplennych odmian. Przygotowało to podstawę do rozwoju tak zwanej zielonej rewolucji w rolnictwie, którą określa się jako pakiet technologiczny wysokowydajnych odmian roślin, nawodnienia, nawożenia mineralnego i stosowania środków ochrony roślin. Do tego zalicza się jeszcze rozbudowaną infrastrukturę z dobrze funkcjonującymi rynkami zaopatrzenia, zbytu, kredytów, ośrodków kształcenia i doradztwa i odpowiednim ustrojem rolnym. W sumie „zielona rewolucja” wymaga niezbędnych warunków produkcyjnych, funkcjonowania gospodarstw rolnych, warunków infrastrukturalnych, a także warunków edukacyjnych. Do tej pory przyniosła ona wprawdzie wysokie plony, ale zaostriżyła problemy społeczne w przypadku dużych nierówności społecznych w zakresie posiadania lub grabieżczych systemów dzierżawy. Jej dotychczasowe sukcesy dotyczą jednak głównie pszenicy, ryżu i kukurydzy. Jest ona niemożliwa do prowadzenia na obszarach suchych Azji i Ameryki Południowej, a także Afryki. Pojawiły się szybko negatywne skutki ekologiczne między innymi spadek biologicznej różnorodności odmian czy zasolenie gleb. Konieczne staje się zachowanie starych odmian przystosowanych optymalnie do warunków tamtejszego środowiska. Wiele kontrowersji w zakresie swoich różnorodnych skutków wzbudza też pomoc żywnościowa dla krajów rozwijających się. Jest ona na pewno niezbędna — w przypadku nieurodzajów czy klęsk żywiołowych — ale prowadzi też do wielu ujemnych skutków ekonomicznych, społecznych, a także ekologicznych.

Obecnie rolnictwo przyczynia się w dużym stopniu do ekologicznego obciążenia środowiska. Można obecnie wliczać różnorodne zagrożenia ekologiczne płynące z rozwoju rolnictwa (degradacja biotopów i ich wspólnot życia), grabież zasobów żywej przyrody, trwałe uszkodzenie gleb w wyniku erozji, degradacja gospodarki wodnej, nadmierne stosowanie środków chemicznych i związane z tym skutki ekologiczne. Także w rolnictwie konieczna jest rewolucja ekologiczna. Jak zauważa W. Schug: „Po wynalazku rolnictwa i rewolucji przemysłowej powołana została ludzkość do trzeciego już dużego przekształcenia swojej historii: do ekologicznej zmiany, do rewolucji środowiskowej” (s. 75). Celem badań rolniczych powinien być nie tylko wzrost produkcji rolnej, ale uwzględnienie interesów drobnych rolników i włączenie aspektów środowiskowych. Możliwości globalnego bezpieczeństwa żywnościowego są ograniczone przez ekologiczną pojemność naszej planety i poszczególnych ekosystemów. Konieczne są trwałe systemy produkcji rolnej, które umożliwią produkcję odpowiedniej ilości żywności przy zapewnieniu ochrony naturalnych zasobów i żyzności gleby. W zakresie polityki wyżywienia w poszczególnych krajach ważne znaczenie posiadają narodowe badania rolnicze i doradztwo, programy kredytowe, instytucje w zakresie zbytu produktów rolnych, a także polityka cenowa w rolnictwie.

W drugiej części książki Jens Léon przedstawił podstawowe problemy współczesnej uprawy roli. Autor zwrócił uwagę na istotę procesów domestykacji roślin, rozpowszechnienie gatunków roślin uprawnych, możliwości poprawy wyżywienia i wzrostu plonów w aspekcie przeszłości, teraźniejszości i przyszłości. Główne środki domestykacji roślin znajdowały się na Bliskim Wschodzie, w Północnych Chinach i Ameryce Środkowej. Stosunkowo niewiele roślin jest uprawianych przez człowieka – sięgając wielkości 2 500

do 5 000 gatunków, gdy liczba jadalnych roślin wynosi prawie 50 000 gatunków. Jednakże aż 60 % naszej energii pokarmowej pochodzi od trzech roślin: pszenicy, ryżu i kukurydzy. J. Léon omawia szczegółowo między innymi podstawowe przesłanki produkcji rolniczej: glebę, nawadnianie, poprawę warunków uprawy przez nawożenie, znaczenie pestycydów w rolnictwie. Ciekawe rozważania dotyczą także zastosowania biotechnologii w uprawie. Najbardziej znana tutaj metoda to stosowanie kultur tkankowych w przezwyciężeniu barier krzyżowania. Znacznie większe możliwości wynikają z zastosowania inżynierii genetycznej poprzez transfer genów. Wiele problemów inżynierii genetycznej i ewentualnych jej skutków nie jest jednak dotąd jeszcze dostatecznie poznanych przez naukę. Wzrost plonów w produkcji roślinnej zależy — w dużej mierze — od warunków społeczno-kulturowych, stosowania nawozów, wykorzystania pestycydów i regulatorów wzrostu, ciągłej pracy hodowlanej, odporności roślin na choroby, wprowadzenie nowych rozwiązań w zakresie agrotechniki i systemów nawożenia.

Wzrost produkcji rolnej w krajach rozwiniętych gospodarczo doprowadził do tego, że obecnie potrzeby żywnościowe tych krajów są już w dużej mierze zaspokojone. Po osiągnięciu wysokiego stopnia zaspokojenia potrzeb dochodzi do zmiany paradygmatu w zakresie celów rolnictwa. „Podczas, gdy wcześniej na pierwszym planie była produkcja produktów rolniczych, to obecnie rozważa się bardzo krytycznie oddziaływanie gospodarki rolnej na środowisko i na podstawie tego jako cel produkcji rolniczej definiuje się także możliwie małe szkodliwe oddziaływania na środowisko” (s. 174).

Ostatnia, trzecia część książki „Hodowla zwierząt” została opracowana przez prof. H. O. Graverta. Poświęcona jest ona hodowli zwierząt i ich roli w wyżywieniu człowieka, problemom hodowli zwierząt na poszczególnych kontynentach i regionach świata, podstawowym zagadnieniem produkcji rolnej w Zachodniej Europie, a także ogólnym problemom nowoczesnej hodowli zwierząt. Przy tym domestykacja zwierząt rozpoczęła się już 12 000 lat temu. Do udomowienia nadaje się około 150 gatunków ssaków, chociaż w praktyce hodowlanej wykorzystano tylko 15 gatunków, a 5 posiada duże znaczenie na całym świecie (koń, trzoda chlewna, bydło, owca, koza). Wbrew niektórym wyobrażeniom pokarm zwierzęcy — mleko, jaja, mięso — jest niezbędny dla prawidłowego rozwoju człowieka. Dopiero dorośli ludzie mogą obywać się bez tego pokarmu, chociaż muszą zachowywać zróżnicowaną dietę. Na poszczególnych kontynentach istnieją odmienne warunki hodowli zwierząt; największe problemy występują w Afryce, a na wielu obszarach można prowadzić hodowlę w bardzo ograniczonym zakresie. Przykładowo, większości ras bydła, zwłaszcza z Europy, nie można hodować na obszarach, gdzie występuje mucha tse tse.

Hodowla zwierząt łączy się ściśle z wierzeniami religijnymi. Przykładem takim jest „święta krowa” w Indiach. Duże znaczenie posiada hodowla zwierząt w Ameryce Łacińskiej, gdzie dominuje hodowla bydła. W USA i w Kanadzie hodowla została już obecnie zmechanizowana i odbywa się w wielkich pomieszczeniach. Wiele problemów hodowlanych występuje na obszarze krajów byłego „realnego socjalizmu”. W wyniku zmian ustrojowych znacznie zmalała tam produkcja zwierzęca. W Europie Zachodniej (Unii Europejskiej) nastąpił spektakularny rozwój hodowli: od braku żywności (po drugiej wojnie światowej) do ogromnych nadwyżek, a produkcja zwierzęca stanowi tam obecnie główne źródło dochodów rolnictwa. Charakterystyczny jest ogromny postęp w produkcji zwierzęcej (pasze treściwe, postęp biologiczny, opanowanie epidemii chorób). Nowoczesne metody masowego chowu zwierząt wywołują jednak ogromne szkody ekologiczne, a ostatnio nawet zagrożenia zdrowia człowieka (problem hormonów i antybiotyków, cho-

roba „szalonych krów”, skandale z zatruciem pasz m.in. przez dioksyny).

Książka W. Schuga, J. Léona i Hansa Otto Graverta „Wyżywienie świata” stanowi dobrą lekturę nie tylko dla specjalistów, ale także dla szerokiego grona polskich czytelników zainteresowanych problematyką rolnictwa. Daje ona dobry wgląd w najważniejsze problemy wyżywienia świata; przyrodnicze podstawy rolnictwa, a także główne problemy uprawy roli i hodowli zwierząt. Autorzy nie unikają trud-

nych problemów rolnictwa, jak jego zagrożenia ekologiczne czy też rozwoju inżynierii genetycznej.

Eugeniusz Kośmicki
Akademia Rolnicza w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 28
60-637 Poznań

Ochyra R.: *The Moss Flora of King George Island, Antarctica*. Polish Academy of Sciences, W. Szafer Institute of Botany, Cracow, 1998, xxiv + 278 str. Miękka opr. ISBN 83-85444-60-2.

Pod koniec 1998 roku ukazało się obszerne opracowanie autorstwa wybitnego polskiego botanika Ryszarda Ochyry, poświęcone mchom największej wyspy Szetlandów Południowych — King George Island. Omawiana monografia stanowi podsumowanie prawie 20-letnich, wieloaspektowych studiów Autora nad florą mchów tego obszaru i będzie miała, jak napisał w przedmowie angielski ekolog D. W. H. Walton „...duże praktyczne zastosowanie i wartość dla wielu naukowców, którzy będą pracowali na terenie Antarktyki, jak również dla taksonomów na całym świecie.”

Opracowanie podzielone jest na sześć rozdziałów omawiających kolejno podział biogeograficzny Antarktyki, a następnie charakterystykę środowiska geograficznego, historię badań briologicznych, szatę roślinną, zagadnienie briogeograficzne i systematykę mchów King George Island. Poszczególne rozdziały są bogato ilustrowane licznymi barwnymi fotografiami, mapami i rycinami, znakomicie uzupełniającymi ich merytoryczną zawartość. Na szczególną uwagę zasługuje część systematyczna opracowania. Dla całej muskoflory wyspy, w liczbie 61 gatunków, sporządzone zostały oryginalne, uwzględniające najnowsze koncepcje taksonomiczne klucze do oznaczania, a każdy gatunek zilustrowany został niezwykle skrupulatnie wykonanymi rycinami. Przedstawiają one pokroje gatunków, a także poszczególne elementy anatomiczno-morfologiczne, istotne w identyfikacji taksonomicznej. Ponadto, dla wszystkich gatunków podano oryginalne diagnozy oraz zamieszczono uwagi między innymi dotyczące ich ekologii i fitogeografii. Informacje te mogą zostać wykorzystane także przez briologów pracujących w innych regionach świata, między innymi w Polsce. Pomimo znacznej odległości, dzielącej nasz kraj od omawianego terenu, szereg występujących tu gatunków spotykanych jest na terenie Polski [np. *Distichum capillaceum* (Hedw.) B., S. & G., *Dicranoweisia crispula* (Hedw.) Milde, *Platydictya jungermannioides* (Brid.) Crum, *Polytrichastrum alpinum* (Hedw.) G. L. Sm. i *Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske], a niektóre z nich należą wręcz do pospoli-

tych składników naszej brioflory [np. *Bryum argenteum* Hedw., *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid., *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb., *Polytrichum juniperinum* Hedw. i *P. piliferum* Hedw.]. Spośród licznych taksonomicznych i nomenklatorycznych nowości wprowadzonych w niniejszym opracowaniu na szczególną uwagę zasługuje utworzenie monotypowego rodzaju *Orthotheciella* dla gatunku *Orthotheciella varia* (Hedw.) Ochyra [= *Amblystegium varium* (Hedw.) Lindb.]. Omawiany mech (występujący także w Polsce), dzięki swej dużej zmienności od dawna sprawiał liczne problemy taksonomom. Utworzenie osobnego rodzaju dla tego gatunku, wykazującego szereg swoistych cech, precyzyjnie zdefiniowanych przez Autora, jest jak najbardziej słuszne i stanowi dobry przykład rozwiązania konkretnych problemów taksonomicznych, które dla osiągnięcia pozytywnego efektu wymagają obszernych studiów nie tylko w skali regionu czy kraju (mchy posiadają, generalnie, znaczne szersze zasięgi niż rośliny naczyniowe) ale nieraz, tak jak w tym przypadku, w skali całego globu. Całość opracowania napisana jest z wielkim zapałem wszelkich poruszanych w nim zagadnień, stanowiąc prawdziwą kopalnię wiedzy nie tylko dla briologów, ale także dla wszystkich osób, interesujących się przyrodą Antarktyki. Autorowi tego dzieła należą się gratulacje, a briologom polskim należy życzyć, aby także flora mszaków naszego kraju doczekała się opracowania o podobnym standardzie.

Adam Stebel
Śląska Akademia Medyczna
Katedra i Zakład Botaniki
Farmaceutycznej i Zielarstwa
ul. Ostrogórska 30,
41-200 Sosnowiec