

Hanna Mizgajska-Wiktor, Wojciech Jarosz, Renata Fogt-Wyrwas, Podstawy biologii człowieka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013, ISBN 978-83-01-17410-1

Autorzy podręcznika podjęli trudną próbę opracowania zwięzłego podręcznika omawiającego podstawy biologii człowieka. Książka składa się z pięciu rozdziałów dotyczących kolejno: budowy i funkcji komórek, tkanek, gruczołów wydzielania wewnętrznego, rozmnażania i rozwoju oraz zmienności i dziedziczności. Idea stworzenia takiego podręcznika jest słuszna i mógłby on stanowić kompendium wiedzy biologicznej dla studentów kierunków medycznych i pokrewnych. Jednakże zwięzłość prezentowanych treści nie może prowadzić do nadmiernych uproszczeń czy też błędów merytorycznych, których nie udało się uniknąć Autorom. Również strona graficzna książki budzi wiele zastrzeżeń. W podręczniku znajdują się ryciny, które przez bardzo oszczędną formę i lakoniczne opisy nie pomagają w zrozumieniu tematu. Szczegółowe uwagi dotyczące podręcznika przedstawiono w dalszej części recenzji.

Rozdział pierwszy dotyczy budowy i funkcji komórek zwierzęcych. Już na wstępie zaskakuje *Rycina 1.1* na której przedstawiono *komórki naskórka* i *komórki nabłonka*, podczas gdy naskórek to tkanka nabłonkowa. W opisie cyklu życiowego komórki podano nieścisłą informację, iż stan spoczynkowy G_0 to faza cyklu komórkowego. Ponadto licznie wymieniane skróty (np. *MPP*, *Cdk*) nie są wyjaśniane w tekście, co utrudnia ich zrozumienie i zapamiętanie. Dużo zastrzeżeń budzi również rozdział dotyczący komórek macierzystych. Otóż Autorzy nie podali definicji komórki macierzystej jako tej, która zachowuje potencjał do odnawiania swojej populacji i różnicowania w różne typy komórek. Ponadto komórki macierzyste mogą przechodzić transformację nowotworową z taką samą częstością jak wszystkie pozostałe komórki organizmu. Nie mają ku temu specjalnych predyspozycji, jako sugeruje się w tekście. Zatem nie można podawać nieścisłych informacji, iż *komórki macierzyste mogą być źródłem rozwijającego się nowotworu*. Kolejne zdanie w tekście (strona 68) dotyczy zapewne komórek macierzystych nowotworu (ang. cancer stem cells), ale nie komórek macierzystych jako takich! Nieprawidłowo jest również sformułowana definicja komórek totipotencjalnych, które mogą różnicować nie tylko we wszystkie komórki budujące organizm, ale także w tkanki pozazarodkowe, w odróżnieniu od komórek pluripotencjalnych.

Druga część książki poświęcona jest budowie i funkcjonowaniu tkanek. Rozdział rozpoczyna nie-

fortunna definicja tkanki, według której *rew i limfa* wymienione jako *podstawowe tkanki charakteryzują się, jak każda z tkanek tworzących narządy, stopniem unaczynienia*. Poszczególne zagadnienia podejmowane w tym rozdziale nie są opisane przejrzysto, a liczne niezręczności wynikają m.in. z próby zbyt skrótego opisu poszczególnych tematów (np. *Błona podstawna może mieć różną grubość w zależności od rodzaju nabłonka, a nawet być nieciągła*). Język Autorów obfituje w przestarzałe, nieużywane i niezalecane obecnie formy nazewnictwa biologicznego np. *mezofragma*. W tekście występują także liczne nieścisłości i błędy merytoryczne (np. *Odbieranie bodźców – nabłonki występują w narządach zmysłu i w związku z tym uczestniczą w odbieraniu rozmaitych bodźców zewnętrznych*). Rozdział ilustrowany jest przy wykorzystaniu licznych zdjęć i schematów, jednak brak prawidłowych opisów schematów czy obrazów histologicznych w znaczący sposób obniża ich wartość dydaktyczną. Niektóre spośród schematów budzą również wątpliwości merytoryczne np. *Rycina 2.31* (nieprawidłowe ułożenie i wielkość jąder we włóknie mięśniowym, nieprawdziwy stosunek wielkości komórki mięśni gładkich do wielkości jądra komórkowego).

Trzecia część książki skupia się na tematyce związanej z układem wydzielania wewnętrznego. Podobnie, jak w przypadku wcześniejszych rozdziałów Autorzy nie ustrzegli się nieścisłości i nadmiernych uproszczeń. Zbyt lakoniczne opisywanie budowy i funkcji poszczególnych elementów układu wydzielania wewnętrznego w tym przypadku prowadzi do błędów merytorycznych, np. we fragmencie dotyczącym szyszynki nie są wymienione wszystkie funkcje omawianego gruczołu. W tekście pojawiają się także informacje wprowadzające czytelnika w błąd, np. *Objawy obniżonego poziomu hormonów tarczycy zależą od wieku i najpoważniejsze skutki takiego stanu występują u dzieci*. Rozdział ilustrowany jest przy wykorzystaniu niskiej jakości zdjęć i schematów. Schematy w wielu przypadkach są, poprzez nadmierne uproszczenie, niejasne i nierzetelne (np. *Rycina 3.6. Regulacja wapnia w ustroju*). Niektóre z rycin pokazują dwa, niewnoszące niczego nowego, przekroje przez daną strukturę (np. *Rycina 3.7. Budowa nadnercza*). Inne, ze względu na brak komentarza mogą wprowadzać czytelnika w błąd (np. *Rycina 3.5. Budowa tarczycy i gruczołu przytarczycznego*).

Czwarta część książki poświęcona jest rozmnażaniu i rozwojowi. W części tej kolejno omówiono zagadnienia związane z budową i funkcjonowaniem gonad, gametogenezą, zapłodnieniem i rozwojem zarodkowym. Zakres treści i ich układ w rozdziale jest właściwy, jednakże wartość dydaktyczna tej części podręcznika jest ograniczona ze względu na liczne błędy i niedociągnięcia. Przede wszystkim uwagę zwracają ryciny, które nie korespondują z informacjami zawartymi w tekście. Przykładowo, na *Rycinie 4.8* przedstawiono proces oogenezy prowadzący do powstania 4 komórek o takiej samej wielkości, podczas gdy w tekście znajduje się właściwa informacja o asymetrycznych podziałach oocytów i powstawaniu ciałek kierunkowych. W wielu przypadkach ryciny „wyprzedzają” tekst, a lakoniczne opisy nie pomagają w ich zrozumieniu. Przykładem mogą być *Rycina 4.6* i *4.7*, na których przedstawiono m.in. pęcherzyki Graafa, ciało żółte i ciało białawe omówione dopiero kilka stron dalej. Inną słabością tekstu jest zastosowanie nieprecyzyjnych lub niewyjaśnionych w tekście pojęć, takich jak *komórki plemnikotwórcze* (spermatogonia czy spermatocyty?), *komórki rozrodcze* czy *komórki płciowe* – niejasne jest, których komórek one dotyczą. Pojawiają się także pojęcia niepotrzebne do zrozumienia omawianych zagadnień, chociażby *menarche*. W tekście występują także nieścisłości i błędy merytoryczne, np. o ile na stronie 161 podana jest poprawna informacja, że zapłodnieniu ulega oocyt II rzędu, to na stronie 160 pojawia się wzmianka o gotowej do zapłodnienia komórce jajowej. Termin komórka jajowa „zastępuje” nie tylko oocyt II rzędu, ale niekiedy także zygotę. Przykłady – niestety – można by mnożyć, ale ich wymienienie i wyjaśnienie przekracza ramy niniejszej recenzji.

W piątej i ostatniej części książki, Autorzy poruszyli temat zmienności i dziedziczności. Układ tego rozdziału jest prawidłowy i, co jest bardzo

cenne, tak jak w poprzednich rozdziałach zawiera na końcu każdego podrozdziału pytania, które wspomagają proces uczenia. Podjęto wiele tematów związanych z określonymi w tytule zagadnieniami, ale wiele z nich – ze względu na bardzo zwięzły charakter tego podręcznika – jest opisanych bardzo powierzchownie. Rozdział rozpoczyna niefortunna definicja genomu, genu dominującego, które nie są prawdziwe i prowadzą do błędnego rozumienia pojęć. W tej części książki zastosowano też wiele określeń, które można już uznać za historyczne (np. *krwawiaczka*, *aglutynogen*, *aglutynina*). Zastosowanie takich określeń wydaje się już niepotrzebne, zwłaszcza w przypadku tak zwięzłego podręcznika. Oprócz historycznych określeń Autorzy nie ustrzegli się błędów związanych ze stosowaniem tzw. „skrótów myślowych”, np. na stronie 195 znajduje się stwierdzenie: *nasświetlał geny promieniami X*, czy później *substancja dziedziczna*, *gen mukowiscydozy*, które prowadzą czytelników do fałszywych wniosków. Na stronie 204 komórki linii płciowej określono jako komórki linii zarodkowej.

Podsumowując książka jest przepełniona nieścisłymi określeniami, uproszczeniami, przestarzałym nazewnictwem, które sprawiają że podane informacje są nierzetelne i dlatego podręcznik ten nie powinien być polecany jako źródłowy dla studentów żadnego kierunku studiów.

Karolina Archacka
Edyta Brzóska-Wójtowicz
Iwona Grabowska
Małgorzata Zimowska-Wypych
Zakład Cytologii, Wydział Biologii
Uniwersytet Warszawski
edbrzoska@biol.uw.edu.pl

Mut zu Visionen. Brücken in die Zukunft (Odwaga na rzecz tworzenia wizji. Mosty na rzecz przyszłości) Hrsg. von Heike Leitschuh, Gerd Michelsen, Udo E. Simonis, Jörg Sommer und Ernst U. von Weizsäcker; „Jahrbuch Ökologie 2014”, S. Hirzel Verlag Stuttgart, Stuttgart 2013, ss. 256, ISBN 978-3-7776-2362-7, ISSN 0940-9211, www.hirzel.de

Rocznik Ekologii należy do ważnych periodyków naukowych poświęconych problematyce ekologicznej i zrównoważonego rozwoju w Niemczech, na obszarze Europy i w świecie. Głównym jego zadaniem jest informowanie o sytuacji ekologicznej, analiza narodowej i międzynarodowej polityki ekologicznej, dokumentowanie historycznie najważniejszych zdarzeń w zakresie ochrony środowiska, opis pozytywnych osiągnięć i przedstawienie wizji zrównoważonego rozwoju świata, a także propagowanie szerokiego pojęcia ekologii.

Rocznik Ekologii 2014 jest dwudziestym trzecim tomem serii. Nosi on tytuł *Odwaga na rzecz tworzenia wizji. Mosty na rzecz przyszłości*. Wydany został przez znanych niemieckich naukow-

ców: Heike Leitschuh, Gerda Michelsena, Udo E. Simonisa, Jörga Sommera i Ernesta U. von Weizsäckera. Redakcja serii spoczywa od początku w rękach prof. Udo E. Simonisa. Obecny tom składa się z 9 rozdziałów poprzedzonych wstępem „O tym roczniku”, w którym wydawcy podkreślają konieczność tworzenia wizji motywujących do działania i mobilizujących ukryte siły na rzecz ochrony środowiska.

Rozdział pierwszy „Wizje zrównoważonej Europy” obejmuje trzy artykuły: „Wizje a polityka: wiedza, obawa, ryzyko” (G. Bachmann), „Nagroda Nobla dla UE: zachęcenie na rzecz większej trwałości” (Ch. Hey) oraz „Polityka na rzecz zrównoważonej Europy (H. Heinrichs i N. Laws).

Autorzy podejmują w nich kontrowersyjny temat dotyczący przyszłości zrównoważonej Europy. G. Bachmann stwierdza wyraźnie, że we współczesnej Europie brakuje wielkich wizji jej przyszłości. „Szczególnie dużą rolę w Europie powinna odgrywać ochrona klimatu oparta na rozbudowie odnawialnych źródeł energii i na poprawie dotychczasowej efektywności energetycznej. Należy odrzucić czysto narodową strategię wzrostu konkurencyjności poszczególnych państw, co osłabia wcześniej lub później pozostałe państwa”. H. Heinrichs i N. Laws analizują dotychczasową politykę na rzecz zrównoważonej Europy stwierdzając, że dominuje obecnie krótkookresowy zarząd kryzysowy, a brakuje polityki długookresowej. Droga do zrównoważonej Europy wymaga, oprócz demokratyzacji UE i nowego rozumienia działań państw, inteligentnej administracji, która łączyłaby tradycyjne zasady z nowymi, interaktywnymi, opartymi na uczeniu się i zdolności przystosowania.

Część druga omawia „Składniki strategii na rzecz trwałości”. Składają się na nią trzy artykuły: „Ograniczoność – niezbędna cecha trwałości” (M. Linz); „Zgodność – kluczowa dla trwałości” (J. Huber); „Efektywność niezbędna dla trwałości” (E.U. von Weizsäcker).

Ograniczoność była pierwotnie rozumiana jako sztuka życia, a obecnie staje się niezbędną strategią trwałości, która wiąże się ze zmianą strukturalną prowadzącą do ekologicznej modernizacji. Społeczeństwa przemysłowe powinny funkcjonować w zgodzie z procesami przyrodniczymi „poprzez poprawę metabolicznej zgodności i zwiększenia ekologicznej wydajności”.

Część trzecia poświęcona jest „Założeniom wizji” przyszłego rozwoju. Obejmuje ona pięć artykułów: „Analizę homo socialis – w poszukiwaniu innego rodzaju szczęścia” (C. Kropp); „Opanowanie – przybliżenie się do kultury zaniechania” (U. Grober); „Gospodarkę zaspakającą własne potrzeby ludności” (G. Scherhorn); „Ograniczenie życzeń – „zasada satysfakcji” (J. Nida-Rümelin) oraz „Koncepcję homo sustinens – człowieka realizującego zrównoważony rozwój” (B. Siebenhühner).

W ujęciu C. Kropp indywidualny sukces i konkurencja nie stanowią jedynej wizji przyszłego rozwoju – można to osiągnąć przez współpracę i solidarność. Grober odnosi się do pojęcia „stoickiego spokoju”, szczególnie ważnego w dobie kryzysów. G. Scherhorn podnosi problem społeczeństwa, w którym brakuje idei utrzymania dóbr wspólnych jako podstawy zrównoważonego rozwoju. Twierdzi, że konieczne jest „zachowanie dóbr wspólnych i kontrola władzy rynkowej, które uwolnią gospodarkę rynkową od dominacji akumulacji kapitału”. Według J. Nida-Rümelina dotychczasowa praktyka ekonomiczna oparta na założeniu „im więcej, tym lepiej” już nie wystarcza, a ograniczenie życzeń nabiera wymiaru etycznego. „Ograniczenie życzeń, przewyciężenie nieograniczonych pragnień stają się niezbędne dla wypeł-

nienia wymogów trwałości”. Natomiast Siebenhühner omawia pojęcie homo sustinens, a więc człowieka żyjącego w sposób zrównoważony.

Część czwarta *Rocznika Ekologii 2014* poświęcona została współczesnym zjawiskom ekonomicznego wzrostu i kurczenia się. Autorzy zajęli się wzrostem i środowiskiem w Chinach (M. Jänicke); globalnym przełomem energetycznym, a więc dekarbonizacją gospodarki (O. Edenhofer i Ch. Flachslund); neutralnym pod względem wzrostu kierowaniem przedsiębiorstwem (A. Zahrt, J. Seidl, A. Liesen, Ch. Dietsche), ziemiemi rzadkimi – ich pozyskiwaniem i ponownym odzyskiwaniem (J.C. Bengaerts, J. Lin); urban mining – możliwością pozyskiwania metali (S. Flamme, P. Krämer); zamkami na piasku – zawodnymi dużymi projektami (S.A. Anders, S. Geyer).

Polityka Chin pełna jest nadal sprzeczności. Dotąd brakuje w niej „harmonii” pomiędzy wzrostem gospodarki a środowiskiem. Wiele miejsca poświęcono problemom energetycznym i ociepleniu globalnemu, a także tworzeniu i kierowaniu przedsiębiorstwami neutralnymi. Ziemie rzadkie obejmują 15 lantanowców, które stały się niezbędne w zakresie techniki efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii, nowych materiałów i elektronicznego przetwarzania informacji. Wiele z nich występuje w Chinach, które dominują w ich pozyskiwaniu. Stąd też duże znaczenie recyklingu. „Urban mining” stają się miejscem pozyskiwaniem wielu metali i innych surowców, dzięki czemu możliwe staje się zmniejszenie zależności od importu surowców oraz zmniejszenie oddziaływania na środowisko. We współczesnej gospodarce dominują często wielkie projekty gospodarcze. Wiele z nich nie zostało jednak ukończonych z powodu dużych kosztów takich inwestycji.

W części piątej omówiono „Kroki na rzecz trwałości”. W tej części zawarto osiem krótkich artykułów: o konieczność zdobywania wiedzy w czasie konferencji naukowych, których szanse w tym zakresie nie są wykorzystane (H. Leitschuh); znaczeniu swobody informacji dla ruchu ekologicznego (P. Schaar); znaczeniu parlamentów dla prowadzenia polityki na rzecz zrównoważonego rozwoju (E. Göll, S.L. Thio); działaniom rynków finansowych na rzecz trwałości (S. Bergius); barometrom trwałości – badania postaw młodzieży (H. Grunenber); wykorzystaniu nowych limitów prądu i informacji zwrotnej w gospodarstwach domowych (K. Götz, G. Sunderer, S. Gölz); wykorzystaniu statków do utylizacji odpadów i recyklingu (D. Lindenau); fundacjom jako ekologicznym źródłom nowych idei (J. Sommer).

Cztery ostatnie części mają charakter uzupełniający. W części szóstej omówiono prekursorów wizji ekologicznych: biologa i teologa G. Altnera i E. Ostrom – pionierkę analizy instytucjonalnej. G. Altner (1936–2011) był wielkim zwolennikiem transportu kolejowego, krytykiem wykorzystania energii atomowej i zwolennikiem odpowiedzialności człowieka za przyrodę. E. Ostrom (1934–2012)

zajmowała się analizą gospodarowania dobrami wspólnymi – wodą, lasem, rybami, oceanem, czy atmosferą. W części siódmej przedstawiono nowe instytucje środowiskowe w Niemczech: Federalną Ligę Solarną (*Solarbundesliga*), Miejskie Wydobywanie Surowców (*Urban Mining e.V.*), a także Wirtualną Akademię Trwałości (*Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit*). Wszystkie one zajmują się wybranymi problemami ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. W części ósmej „Ekologie konkretnie” przedstawiono „Niemcy 2050 – podstawy zrównoważonego rozwoju” (A. Daschkeit, K. Kristof, U. Lorenz i S. Veenhoff) i „Co przyniosła Komisja na rzecz ekologii”. Przedstawiono także dwie ekologiczne książki roku: L. Frenz, *Lonesome Georg oder Das Verschwinden der Ar-*

ten poświęconą utracie bioróżnorodności i pracę zbiorową „*Naturschutz in Deutschland*” zajmującą się ochroną przyrody w Niemczech wydaną przez trzech autorów M. Succowa, L. Jeschke, H.D. Knappa.

Rocznik Ekologii 2014 stanowi niewątpliwie dobrą lekturą nie tylko dla niemieckich czytelników. Autorzy zamieszczonych prac wskazują na konieczność rozwoju wizji na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, która to tematyka jest niezwykle ważna i aktualna także w Polsce.

Eugeniusz Kośmicki (Poznań)

Gabriela Sąkol, *Żurawki*, Poznań 2011, Zysk i S-ka Wydawnictwo s.j., ss. 111, ISBN 978-83-7506-841-2, www.zysk.com.pl

Gabriela Sąkol z wielkim powodzeniem zajmuje się uprawą żurawek (*Heuchera*) od kilkunastu lat. Hoduje prawie dwieście różnych odmian ogrodowych, a także gatunki botaniczne i kilkadziesiąt odmian pokrewnej triarelli (*Tiarella*) oraz żuraweczki, będące mieszańcami międzygatunkowymi (*Heucherella*). Kolekcja liczy około sześciuset roślin. Daje to dobre podstawy dla dalszych obserwacji i badań. Żurawki odznaczają się dużą zmiennością w ciągu całego sezonu wegetacyjnego. Zazwyczaj kwicień, maj, czerwiec, to okres, gdy ich liście są najpełniej wybarwione. Żurawki kwitną w tym okresie, a ich kłosowate kwiatostany wydzielają subtelny zapach. Jesienią na liściach pojawiają się tony purpurowe i czekoladowe ze srebrną patyną.

O tym wszystkim opowiada G. Sąkol w książce *Żurawki*, która składa się ze „Wstępu”, ośmiu podstawowych rozdziałów oraz z wykazu literatury. W poszczególnych rozdziałach omówiono historię wprowadzenia żurawek do ogrodów, biologię gatunku, możliwości zastosowania w ogrodach, sposoby ich uprawy oraz potencjalne możliwości zagrożeń. Zasadniczą część stanowi wykaz i charakterystyka odmian żurawek.

Gatunki rodzaju *Heuchera* posiadają swoje naturalne siedliska w Ameryce Północnej i Meksyku. Współcześnie wyróżnia się od 35 do nawet ponad 50 gatunków, zasiedlających nagie skały lub skaliste zbocza wzgórz, strome zbocza gór i nadmorskie klify, ale także widne górskie lasy i ich obrzeża; nieliczne gatunki można znaleźć na preriach i łąkach górskich. Rok 1656 uznawany jest za początek europejskiej, ogrodniczej kariery żurawek. Znalazły się one wtedy w ogrodach botanicznych oraz w prywatnych kolekcjach podróżników i botaników. Prace w zakresie tworzenia odmian ogrodowych rozpoczęto we Francji w końcu XIX w. Wykorzystywano głównie trzy gatunki: *H. americana*, *H. micrantha* i *H. sanguinea*, Praw-

dziwa, wprost zdumiewająca ekspansja żurawek do ogrodów rozpoczęła się stosunkowo niedawno, bo na początku lat 90. ubiegłego wieku. Pojawiły się amerykańskie odmiany w ogrodnictwach Terra Nova (Dan Heims) i Primrose Path (Charles i Martha Oliverowie). Do Polski żurawki trafiły w końcu lat 80. ubiegłego wieku. Była to m.in. grupa odmian wydzielona w odrębny gatunek *Heuchera x brizoides*, czyli żurawka drzączkowata. W ostatnich latach pojawiają się odmiany rozmnażane w hodowli *in vitro*, a nawet otrzymane w wyniku zastosowania inżynierii genetycznej.

Prawie wszystkie gatunki i odmiany są mrozoodporne i teoretycznie wytrzymałe do temperatury -28°C , pozostając częściowo zimozielone. Liście mają kształt owalny, jajowato-owalny, sercowaty lub trójkątny, a kwiaty, kształt dzwonek, kubeczków, spodeczków i mogą być zielonkawe, białe, kremowe, w wielu odcieniach różu, czerwieni, a nawet purpury. Kwiaty *Heuchery* są zapylane przez wiatr oraz owady odżywiające się pyłkiem i nektarem. Nasiona żurawek są bardzo drobne, gładkie, owalne, ciemno-brązowe lub czarne. Żurawki nie są zbyt ekspansywne wytwarzając rocznie 1–6 krótkich kłączy. Bogata różnorodność odmian pozwala się cieszyć barwną paletą kwiatów od kwietnia do połowy listopada. Mają one wszechstronne zastosowanie w ogrodach do uprawy gruntowej lub pojemnikowej na tarasy; rabaty w częściowym zacienieniu; obwódki rabat i ścieżek ogrodowych. Odmiany gatunków *H. sanguinea* i *H. brizoides* kwitną na dobre nasłonecznionych, nieco suchszych stanowiskach, a niektóre odmiany znoszą nawet trudne warunki uprawowe. Rozmnażają się głównie wegetatywnie, a rzadko przez nasiona. Największymi zagrożeniami żurawek są choroby grzybowe, szkodniki, gnicie korzeni w wyniku zalania wodą, a także przesuszenia. Groźnymi szkodnikami są larwy

opuchlaków, liczne gatunki ślimaków, mrówki i mszyce. Do najciekawszych odmian żurawek można zaliczyć odmiany: 'Amber Waves', 'Blackberry Jam', 'Can Can', 'Caramel', 'Cascade Dawn', 'Color Dream', 'Georgia Peach', 'Licorice', 'Mercury', 'Midnight Rose', 'Mint Frost', 'Obsidian', 'Palace Purple', 'Pluie de Feu', 'Plum Pudding', 'Pruhoniciana', 'Purple Mountain Majesty', 'Regina', 'Silver Lode', 'Snow Storm', 'Sparkling Burgundy', 'Velvet Night', 'Zabeliana'. Większość z nich wyhodowano stosunkowo niedawno, chociaż niektóre mają długą historię sięgającą nawet stu lat.

Cassian Schmidt, Fotos Philippe Perdereau, Schau- und Sichtungsgarten Hermannshof, (Ogród demonstracyjny i do zwiedzania Hermannshof), Deutsche Lizenzausgabe, Stuttgart (Hohenheim) 2013, ss. 94, ISBN 978-3-8001-7837-7, Eugen Ulmer KG, www.ulmer.de.

W 2013 r. ukazała się, jednocześnie we Francji i w Niemczech, książka Cassiana Schmidta z pięknymi fotografiami Philippe'a Perdereau. Poświęcona jest znanemu ogrodowi ozdobnemu Hermannshofowi w Weinheim. Ogród ten stanowi współcześnie znakomitą inspirację ogrodniczą, a także jest przykładem nowoczesnego zastosowania roślin, zwłaszcza bylin, i to na najwyższym światowym poziomie. Ogród demonstracyjny (pokazowy) i do zwiedzania Hermannshof stanowi jednocześnie ważny ośrodek badań naukowych. Wzorzec do tworzenia założeń architektonicznych ogrodu stanowią występujące naturalnie zbiorowiska roślin. Łagodny klimat obszarów uprawy winorośli, gdzie znajduje się ogród Hermannshof, umożliwia uprawę ponad 2500 rodzajów i odmian bylin i ponad 400 gatunków i odmian drzew. Przy tym ogród Hermannshof należy współcześnie w Niemczech do najpiękniejszych terenów godnych zwiedzania i dokładnego zapoznania się z nimi.

W omawianej książce wyróżniamy następujące rozdziały: „Wprowadzenie”, „Nasadzenia rabatowe”, „Wilgotne łąki i brzegi wód”, „Rośliny drzewiaste i brzegi zadrzewień”, „Suche nasadzenia preriowe”, „Nasadzenia stepowe”, „Ogród preriowy”.

We „Wprowadzeniu” omówiono: ogólną charakterystykę ogrodu Hermannshof w Weinheim, namiętność ogrodniczą w tradycji rodziny Freudenberków, wizję nowej koncepcji ogrodniczej, koncepcję zakresów życia bylin i szczególne rośliny drzewiaste w ogrodzie Hermannshof. Ogród demonstracyjny i ogród do zwiedzania Hermannshof w Weinheim istnieje już ponad 200 lat i obejmuje 2,3 ha. Położony jest on na korzystnym klimatycznie skłonie Odenwaldu na obszarze „Badische Bergstrasse”. W 1888 r. nabył go Hermann-Ernst Freudenberg (1856–1923) i od jego imienia ogród został nazwany „Hermannshof”. Architektem krajobrazowy był prof. Heinrich Wiepking-Jürgensmann (1891–1973). W 1979 r. prof. Richard Hansen opracował dla właścicieli ogrodu ekspertyzę pt. „Nowe zadania dla Hermannshofu w Weinheimie – Hermannshof jako centrum kultury ogrodowej”, w której przedstawił koncepcję wykorzystania bylin. Plan obecnego ogrodu nawiązuje do

Książka G. Szałkol zasługuje na uwagę czytelników jako interesująca monografia poświęcona żurawkom. Uwagę zwracają liczne, dobrze wykonane, barwne fotografie Autorki. W ciągu ostatnich lat doszło do dużej ekspansji ogrodniczej nowych odmian, głównie pochodzenia amerykańskiego. Są one bardzo popularne i cenione także w Polsce.

Eugeniusz Kośmicki (Poznań)

założeń Hansena. Kluczowym rokiem dla historii ogrodu w Hermannshofie był 1983, kiedy to stał się on ogrodem demonstracyjnym, możliwym do bezpłatnego zwiedzania. Corocznie odwiedza go ponad 130 000 osób. Ogród współpracuje ściśle z kierunkiem „Architektura krajobrazu” na Szkole Wyższej Geisenheim. Ogród Hermannshof finansowany jest głównie ze źródeł prywatnych (rodzina Freudenberków), a jedynie 20% kosztów pokrywanych jest ze środków publicznych.

Na obszarze ogrodu Hermannshof znajdują się bardzo stare, duże drzewa: mamutowiec olbrzymi, magnolia (*Magnolia denudata*), najstarsze w Niemczech platany (pochodzące z 1770 r.), miłorząb (*Ginkgo biloba*) oraz potężne stare drzewa iglaste (m.in. cedr atlantycki, metasekwoje, jodła grecka), a także drzewa rzadkie: wiecznie zielony dąb (*Quercus x turneri* 'Pseudoturneri'), judaszowiec (*Cercis siliquastrum*) i derenie z Ameryki Północnej. Nie brak tu pięknych glicynii pochodzących z Chin i Japonii. Duży obszar zajmują kolorowe byliny rabatowe, głównie z Ameryki Północnej i Azji Wschodniej, wymagające żyznych, świeżych gleb i najczęściej słonecznych i ciepłych stanowisk. Największe wrażenie robią nasadzenia przede wszystkim w kwietniu – okres kwitnienia tulipanów, a także w okresie letnim – kwitną wtedy wysokie byliny i trawy. Na terenach wilgotnych pięknie kwitną irysy syberyjskie, wilczomlec, rdest łąkowy, liliowce, kamasje i narcyzy.

Interesujące są rośliny rosnące w towarzystwie drzew i na brzegach zadrzewień. Byliny mają za zwyczaj duże i skórzaste, ozdobne liście i przystosowane są do półcienia, a nawet cienia i czasowej suszy; pochodzą z Azji Wschodniej i stąd preferują żyzne, świeże gleby i wysoką wilgotność powietrza oraz chłodne stanowiska.

Wielu zwiedzających podziwia suche nasadzenia preriowe, nasadzenia stepowe i ogrody preriowe. Wiele bylin pochodzi z nasion zebranych w czasie wyprawy botanicznej do gór Ozark Mountains i prerii na obszarze stanu Missouri. Charakterystyczne dla tych nasadzeń są jeżówki (*Echinacea*) razem z trawami preriowymi. W 2001 r. założono ogród preriowy, którego wzorcem są krajo-

brazy preriowe na Środkowym Zachodzie USA. W zależności od wielkości opadów występują niskie, suche prerie z krótkimi trawami, średnio-sucha mieszana preria, aż do sięgającej dwóch metrów prerii wysokie.

Książka *Ogród demonstracyjny i do zwiedzania Hermannshof* Cassiana Schmidta zasługuje na uwagę polskich czytelników, ze względu na doskonałe opracowanie tekstu, jak i piękne, barwne

fotografie roślin i fragmentów ogrodu. Jest ona ciekawa zarówno dla specjalistów, jak i szerokiego grona czytelników.

Eugeniusz Kośmicki (Poznań)

Hanspeter Schumacher, Der Botanische Garten St. Gallen. Ort der Erholung, Bildung und Begegnung (Ogród Botaniczny St. Gallen. Miejsce wypoczynku, edukacji i spotkań), Herisau 2013, Appenzeller Verlag, ss. 168, ISBN 978-3-85 882-664-0, Fr. 38,00, Euro 33,00.

Ogrody botaniczne to wspaniałe miejsca odpoczynku i oazy spokoju w wielkich miastach. Do jednego z ciekawszych należy szwajcarski Ogród Botaniczny St. Gallen. Jego wszechstronna charakterystyka zawarta jest w opracowaniu *Ogród Botaniczny St. Gallen. Miejsce wypoczynku, edukacji i spotkań*. Autorem tego opracowania jest Hanspeter Schumacher, kierownik Ogrodu Botanicznego w St. Gallen od 1986 r. Ogród ten jest stosunkowo niewielki, gdyż zajmuje zaledwie 2 ha, na których znajduje się 8000 gatunków roślin.

Recenzowana książka składa się z „Przedmowy”, napisanej przez radną Patrizię Adam, przedstawiającej wielorakie funkcje ogrodu oraz z siedmiu rozdziałów: „Ogród Botaniczny St. Gallen”; „Działy dydaktyczne w ogrodzie”; „Działy geograficzne w ogrodzie”; „Działy roślin użytkowych w ogrodzie”; „Działy odmian w ogrodzie”; „Domy demonstracyjne”; „Za tym stoją ludzie”.

Rozdział „Ogród Botaniczny St. Gallen” ma charakter wprowadzający i przedstawia fascynujący świat roślin oraz najważniejsze dane o powstaniu i funkcjonowaniu ogrodu. Podkreśla także rolę Związku Wspierania Ogrodu Botanicznego St. Gallen. Początki ogrodów botanicznych wiążą się z ogrodami klasztorными, a także medycyną i leczeniem chorych. Obecnie są miejscem relaksu, z możliwością obserwacji atrakcyjnych nasadzeniach roślin, uczestniczenia w wystawach. Tu także prowadzona jest działalność naukowa i dydaktyczna. Są także azylem dla wymierających i rzadkich gatunków roślin.

Historia Ogrodu Botanicznego St. Gallen rozpoczęła się we współczesnym Parku miejskim w 1878 r. Istniał on 40 lat. Drugi ogród botaniczny powstał w 1920 r., a współczesny Ogród Botaniczny St. Gallen, na obszarze Stephanshorn, funkcjonuje od 16 lipca 1945 roku. Często odbywają się tu wystawy o tematyce przyrodniczej, a zwiedzający oglądać mogą także liczne rzeźby, np. Wilhelma Meiera (1880–1971), i inne dzieła sztuki. Ogromne znaczenie mają tu działy dydaktyczne: systematyki, biologii i genetyki. W pierwszym poznajemy naturalne pokrewieństwa roślin i ich równoległy rozwój roślin. Dział biologii prezentuje budowę i funkcję kwiatów, możliwości ograniczania samozapylenia się roślin, różne techniki

rozprzestrzeniania się owoców i nasion, a także różne sposoby odżywiania się roślin. Dział genetyki to przede wszystkim ogród Mendla.

„Działy geograficzne w ogrodzie” obejmują alpinarium, dział Europy, Ameryki i Azji, z typowymi dla każdego kontynentu rodzajami i gatunkami, omówionymi szczegółowo przez autora opracowania.

Kolejna część książki poświęcona jest działom roślin użytkowych: roślinom łąk i ubogich muraw, roślinom trującym i leczniczym oraz botanicznym żywopłotom. Szczegółą uwagę zwraca się w St. Gallen na uprawę roślin leczniczych, która sięga *Capitulare de villis* Karola Wielkiego. Są tu gatunki wymieniane jeszcze przez Walafrida Strabo w *Hortulusie*, czy rośliny Paracelsusa. Jest tu dokument z planem Klasztoru z St. Gallen (rok 819) z ogrodem ziołowym.

Dział roślin uprawnych obejmuje około 90 gatunków, które służą do konsumpcji lub jako surowce do produkcji żywności. Są tu także rośliny towarzyszące uprawom, określane jako „chwasty”.

Na uwagę zasługuje Dział odmian w ogrodzie, z rabatą ozdobnych wiśni, ogrodem skalnym, klonowy (25 gatunków) i wodnym oraz ze stanowiskami np. paproci, roślin jednorocznych, bylin i róż.

Interesujące są także szklarnie istniejące od 1998 r. Na uwagę zasługują tropikalne rośliny użytkowe, duży zbiór tilandsii, sukulenty, a także szklarnia ze storczykami, których zbiór liczy 800 gatunków.

W ostatnim rozdziale przedstawiono dziełciu pracowników Ogrodu Botanicznego St. Gallen. Nie poradzili by sobie oni jednak bez licznych praktykantów i wolontariuszy.

Książka Hansapetera Schumachera *Ogród Botaniczny St. Gallen* zasługuje na uważną lekturę polskich czytelników. Autor dobrze przedstawia charakter i funkcje ogrodu, a praca ma charakter funkcjonalnego przewodnika, omawiającego bogaty świat roślin i starannie skomponowany ogród.

Eugeniusz Kośmicki (Poznań)