

Wiadomości Botaniczne 59(1/2): 36–44, 2015

**PAMIĘCI PROFESOR DR HAB. ALICJI
GÓRSKIEJ-BRYLASS (1933–2011) –
HONOROWEGO CZŁONKA PTB**

**Memories of Professor Alicja Górską-
Brylass (1933–2011) – honorary member
of the Polish Botanical Society**

Profesor dr hab. Alicja Górską-Brylass (Ryc. 1) urodziła się 11 listopada 1933 roku w Orchowiu. Jest absolwentką Uniwersytetu Łódzkiego, gdzie w 1957 roku otrzymała dyplom magistra biologii. Po skończeniu studiów dołączyła do grona

uczniów prof. Anny Wałek-Czarneckiej, pioniera biologii komórki roślinnej w Polsce i ówczesnego kierownika Katedry Anatomii i Cytologii Roślin UŁ. Pod Jej kierunkiem rozpoczęła badania cytologiczne i cytochemiczne komórek męskiej linii płciowej u roślin. Ich ukoronowaniem było przygotowanie rozprawy doktorskiej pt. „Badania cytochemiczne i cytomorfologiczne ziaren i łagiewek pyłkowych”, którą obroniła w 1964 roku. Po doktoracie naukowe zainteresowania Pani Profesor skupiły się na roli izolacji kalozowej podczas różnicowania komórek generatywnych roślin. Wyniki tych badań złożyły się na



Ryc. 1. Prof. dr hab. Alicja Górską-Brylass – rok 2004 (ze zbiorów archiwum Zakładu Biologii Komórki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu).

Fig. 1. Professor Alicja Górską-Brylass – 2004 (from sets of the archive of the Department of Cell Biology of the Nicolaus Copernicus University in Toruń).

rozprawę habilitacyjną pt. „Stadium kalozowe w gametogenezie męskiej roślin wyższych”, na podstawie której w 1971 roku uzyskała stopień doktora habilitowanego. Na wniosek recenzentów Jej rozprawa habilitacyjna (m.in. prof. Henryka Teleżyńskiego) została wyróżniona nagrodą Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki. Z ośrodkiem łódzkim Pani Profesor związana była przez 16 lat swojej działalności zawodowej, tj. do 1972 roku.

W roku 1972 Minister Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, odpowiadając na zaproszenie Rady Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi toruńskiego uniwersytetu, przeniósł służbowo prof. Górską-Brylass do pracy w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika. Tam powołano Ją na kierownika Zakładu Cytologii Roślin i Genetyki, powierzając zadanie zorganizowania działalności

dydaktycznej i naukowej w zakresie dwóch podstawowych przedmiotów nauczania: biologii komórki oraz genetyki. W Instytucie Biologii UMK przez wiele lat pracowała na stanowisku docenta, a od 1990 roku na stanowisku profesora nadzwyczajnego. W 1991 roku otrzymała tytuł profesora. Prof. Alicja Górską-Brylass była kierownikiem Zakładu (obecnie Zakład Biologii Komórki) do przejścia na emeryturę w 2004 roku.

Powołany na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi UMK Zakład Cytologii Roślin i Genetyki prof. Alicja Górską-Brylass organizowała od podstaw. Dotyczy to zarówno zespołu naukowo-badawczego, który rekrutował się głównie spośród Jej pierwszych magistrantów (Ryc. 2, 3), jak i technicznej strony warsztatu badawczego. Dzięki wysiłkowi Pani Profesor oraz owocnej współpracy z kadrą naukową Instytutu Biologii,



Ryc. 2. Pierwsza obrona prac magisterskich w Zakładzie Cytologii Roślin i Genetyki (8.06.1974); od lewej: mgr Elżbieta Sitniewska (obecnie prof. Elżbieta Bednarska-Kozakiewicz), prof. Alicja Górską-Brylass, mgr Barbara Świerżowicz (ze zbiorów archiwum Zakładu Biologii Komórki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu).

Fig. 2. The first defense of master's theses in the Department of Plant Cytology and Genetics (08.06.1974); from the left: M.Sc. Elżbieta Sitniewska (actually Professor Elżbieta Bednarska-Kozakiewicz), Professor Alicja Górską-Brylass, M.Sc. Barbara Świerżowicz (from sets of the archive of the Department of Cell Biology of the Nicolaus Copernicus University in Toruń).



Ryc. 3. Prof. A. Górską-Brylass wraz z pracownikami i magistrantami Zakładu Cytologii Roślin i Genetyki (czerwiec 1985). Od lewej: prof. dr hab. Andrzej Tretyn (obecnie rektor UMK), trzy magistrantki – trzecia prof. dr hab. Elżbieta Żbikowska (obecnie kierownik Zakładu Zoologii Bezkręgowców Uniwersytetu M. Kopernika), prof. A. Górską-Brylass, magistrantka, prof. E. Bednarska-Kozakiewicz, dr Bogdan Wróbel, drugi rząd od lewej: magistrantka, prof. dr hab. Barbara Chwirot (obecnie kierownik Zakładu Biologii Medycznej Uniwersytetu M. Kopernika (ze zbiorów archiwum Zakładu Biologii Komórki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu).

Fig. 3. Professor A. Górską-Brylass with coworkers and masters students of Department of Plant Cytology and Genetics (June 1985). First row from the left: Professor Andrzej Tretyn (actually Rector Nicolaus Copernicus University), three masters students – the third is Professor Elżbieta Żbikowska (now head of the Department of Invertebrate Zoology NCU), Professor A. Górską-Brylass, Professor E. Bednarska-Kozakiewicz, Dr. Bogdan Wróbel; second row from the left: master student, Professor Barbara Chwirot (now head of the Department of Medical Biology Nicolaus Copernicus University) (from sets of the archive of the Department of Cell Biology of the Nicolaus Copernicus University in Toruń).

m.in. prof. Juliuszem Czopkiem, prof. Marianem Michniewiczem i doc. Leszkiem Michalskim, powstał warsztat badawczy umożliwiający badania autoradiograficzne (Pracownia Izotopowa) i ultrastrukturalne (Pracownia Mikroskopii Elektronowej). Jednakże podstawowym celem, który postawiła przed sobą Pani Profesor, był rozwój młodej kadry naukowej. Jej zaangażowanie wywierało znaczący wpływ na kształtowanie osobowości współpracowników i uczniów. Do dziś my, Jej uczniowie, staramy się kierować zasadami współzycia i etyką zawodową, które przekazywała nam Pani Profesor, co w czasach agresywnego współzawodnictwa i „punktomanii” nie zawsze jest łatwe. W kierowanym przez Nią zespole

wykształcili się specjaliści z zakresu biologii komórki, biologii rozwoju, biologii nowotworów i genetyki. Efektem rozwoju kadry naukowej były reorganizacje Zakładu Cytologii Roślin i Genetyki, z którego wyodrębniły się nowe, samodzielne jednostki naukowo-dydaktyczne: Pracownia Genetyki w 1989 roku (obecnie Zakład Genetyki kierowany przez dr hab. Annę Goc, prof. UMK), Pracownia Biologii Molekularnej Nowotworów w 1996 roku (obecnie Zakład Biologii Medycznej kierowany przez prof. dr hab. Barbarę Chwirot) i Pracownia Biologii Rozwoju w 1998 roku, której kierownikiem została prof. Elżbieta Bednarska, a obecnie jest dr hab. Marta Lenartowska, prof. UMK.

W latach 70–80 ub. wieku pod kierunkiem Profesor Górskiej-Brylass w Zakładzie Cytologii Roślin i Genetyki prowadzone były badania nad różnicowaniem komórek, tj. nad kluczowym procesem biologicznym na drodze poznania mechanizmów morfogenezy. Badania te koncentrowały się głównie na następujących zagadnieniach:

- ultrastrukturalne i metaboliczne transformacje komórek podczas mikrosporogenezy i mikrogametogenezy,
- ultrastrukturalne i metaboliczne transformacje w cyklu życiowym komórek merystematycznych,
- genetyczna kontrola mikrosporogenezy.

Prace te, finansowane zarówno z tzw. badań własnych jak i grantów (umowa PL-48, grant MR II/23), stały się podstawą trzech pierwszych rozpraw doktorskich, których promotorem była Pani Profesor.

W latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku w Zakładzie rozpoczęło pracę nowe pokolenie absolwentów biologii, zarówno jako asystenci, jak i słuchacze Studium Doktoranckiego Biologii. W tym okresie tematyka badawcza zespołu kierowanego przez prof. Górską-Brylass skoncentrowała się na komórkowej organizacji ekspresji genów u roślin. Badania te pogłębiały, na nowym, bardziej molekularnym poziomie, naszą wiedzę na temat udziału różnych subdomen jądrowych w metabolizmie komórek roślinnych. Prowadzenie tych badań umożliwił burzliwy rozwój technik molekularnej biologii komórki, m.in. zastosowanie metod hybrydyzacji *in situ* oraz immunocytochemii na poziomie mikroskopii świetlnej i elektronowej. Badania w zakresie komórkowej organizacji ekspresji genów, kodujących zarówno rRNA jak i mRNA oraz snRNA, zaowocowały kolejnymi trzema doktoratami, których promotorem była prof. Alicja Górską-Brylass. Ta problematyka, zainicjowana przez Panią Profesor, kontynuowana jest w Zakładzie Biologii Komórki przez jej uczniów do dziś.

Prof. dr hab. Alicja Górską-Brylass była znaną w Polsce i poza jej granicami specjalistką w zakresie biologii komórki roślinnej. W swoim dorobku ma ponad 100 publikacji w czasopismach krajowych i zagranicznych (wybrane publikacje

– lista publikacji). Uczestniczyła w wielu ogólnopolskich i międzynarodowych zjazdach naukowych, gdzie prezentowała wraz ze swoimi uczniami wyniki badań zespołu. Dzięki tym pracom nazwisko Pani Profesor na stałe zagościło na kartach nie tylko polskich, ale również międzynarodowych podręczników embriologii roślin. O wysokim autorytecie naukowym prof. Górskiej-Brylass świadczy, iż wielokrotnie była powoływana na recenzenta prac doktorskich i habilitacyjnych oraz wniosków na stanowisko i tytuł profesora. Była stałym recenzentem projektów badawczych CPBP04, CPBP05 oraz KBN. Pełniła funkcję redaktora naukowego tematycznych zeszytów *Acta Universitatis Nicolai Copernici*. Opracowywała liczne recenzje wydawnicze.

W Jej działalność naukową wpisywała się też współpraca z ośrodkami zagranicznymi. W latach dziewięćdziesiątych prof. A. Górską-Brylass nawiązała współpracę badawczą z Hiszpańską Akademią Nauk w Granadzie oraz Uniwersytetem w Padwie i Sienie (Włochy), gdzie wielokrotnie przebywała jako „visiting professor”. Osobiste kontakty prof. A. Górskiej-Brylass umożliwiły podjęcie wspólnych projektów badawczych, które realizowane były głównie dzięki stażom naukowym młodych pracowników Zakładu w tamtejszych ośrodkach naukowych (Ryc. 4). Owocna współpraca z Hiszpańską Akademią Nauk realizowana była także dzięki pobytowi w Zakładzie naukowców z Granady (m.in. prof. M. I. Rodriguez-Garcia i dr M. C. Fernandez). W kolejnych latach Pani Profesor nawiązała współpracę z Czeską Akademią Nauk w Pradze oraz z Uniwersytetem w Lozannie (Szwajcaria), co umożliwiło wyjazdy na staże podoktorskie kolejnych młodych pracowników Zakładu Biologii Komórki. Efektem wspólnych badań są publikacje w renomowanych czasopismach naukowych (m.in. *Planta*, *Protoplasma*, *Journal of Cell Science*) oraz liczne doniesienia na międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych.

Należy podkreślić duże zaangażowanie prof. Alicji Górskiej-Brylass w życie naukowe poza Zakładem, czego potwierdzeniem jest Jej członkostwo i funkcje w licznych krajowych i zagranicznych towarzystwach oraz komitetach



Ryc. 4. Prof. A. Górską-Brylass wraz z absolwentami Zakładu Biologii Komórki w Granadzie (1992). Od lewej: prof. dr hab. Anna Majewska-Sawka (wieloletni kierownik Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin Państwowego Instytutu Badawczego w Bydgoszczy, obecnie kieruje firmą biotechnologiczną VitroGen w Bydgoszczy), prof. A. Górską-Brylass, dr hab. Dariusz Jan Smoliński, prof. UMK (Zakład Biologii Komórki) (ze zbiorów archiwum Zakładu Biologii Komórki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu).

Fig. 4. Professor A. Górską-Brylass together with the graduate of Cell Biology Department in Granada (1992). From the left: Professor Anna Majewska-Sawka (for many years head of Plant Breeding and Acclimatization Institute – National Research Institute in Bydgoszcz, currently head of the biotechnology company VitroGen in Bydgoszcz), Professor A. Górską-Brylass, Assistant Professor Dariusz J. Smoliński (Department of Cell Biology) (from sets of the archive of the Department of Cell Biology of the Nicolaus Copernicus University in Toruń).

naukowych. Szczególną aktywność Pani Profesor wykazywała w Polskim Towarzystwie Botanicznym (Ryc. 5). Była przewodniczącą Oddziału Toruńskiego (1972–1982) oraz przewodniczącą Sekcji Anatomii, Cytologii i Embriologii Roślin (1982–1987). W roku 1975 organizowała ogólnopolski 43 Zjazd PTB w Toruniu. Jej szczególną zasługą jest organizacja I Ogólnopolskiej Konferencji Embriologów Roślin, która odbyła się w Toruniu – Bachotku w 1981 roku. Zainicjowana przez prof. Alicję Górską-Brylass konferencja embriologów roślin szybko przekształciła się w spotkania międzynarodowe. Początkowo była to Conference of Plant Embryologist from Slovakia, Czech Republic and Poland, a od 1997 roku International Conference on Plant Embryology o zasięgu ogólnosiwiatowym. Również przez Panią Profesor organizowana była V konferencja w 1991

roku. W 2004 roku prof. A. Górską-Brylass została wyróżniona godnością członka honorowego Polskiego Towarzystwa Botanicznego.

Pani Profesor Alicja Górską-Brylass była członkiem Komitetu Botaniki PAN (1990–1992), Komisji Mikroskopii Elektronowej Patofizjologii Komórki PAN (1991–1998), Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Biologii Komórki (od 1993) oraz Rady Naukowej Instytutu Dendrologii PAN (1991–1998). Od 1992 roku była członkiem International Association of Sexual Plant Reproduction Research.

Na uwagę zasługuje działalność dydaktyczna i popularyzatorska prof. Alicji Górskiej-Brylass. Jej wykłady z biologii komórki zawsze potrafiły zainteresować wielu studentów i zainspirować ich do własnych przemyśleń. W Zakładzie pod Jej kierunkiem wykonano ponad 140 prac



Ryc. 5. Spotkanie Toruńskiego Oddziału PTB, na którym świętowano tytuł honorowego członka PTB dla prof. Jana Prüffera (1975). Od lewej: prof. dr hab. inż. Zbigniew Prusinkiewicz, prof. A. Górską-Brylass (przewodnicząca Toruńskiego Oddziału PTB), prof. dr hab. Ryszard Bohr, dr Barbara Piątkowska (ze zbiorów archiwum Zakładu Biologii Komórki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu).

Fig. 5. The meeting of Toruń Department of PBS on which the title of honorary member of the PBS for prof. John Prüffer was celebrated (1975). From the left: Professor Zbigniew Prusinkiewicz, Professor A. Górską-Brylass (President of Toruń Department PBS), Professor Ryszard Bohr, Dr. Barbara Piątkowska (from sets of the archive of the Department of Cell Biology of the Nicolaus Copernicus University in Toruń).

magisterskich. Spośród Jej uczniów wywodzi się 10 samodzielnych pracowników naukowych, którzy objęli stanowiska profesorskie zarówno w Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska UMK jak i w innych ośrodkach naukowych, w tym w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Bydgoszczy, Collegium Medicum UMK, Instytucie Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy. Była promotorem 7 prac doktorskich, z których większość została wyróżniona nagrodami Rektora UMK lub Nagrodą Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki. Ponadto przez wiele lat angażowała się w popularyzację wiedzy botanicznej, biorąc udział w szkoleniach nauczycieli oraz głosząc prelekcje dla uczniów szkół średnich.

Prof. dr hab. Alicja Górską-Brylass była niejednokrotnie wyróżniana nagrodami i odznaczeniami. Odznaczona została m.in. Złotym Krzyżem Zasługi, Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski oraz Medalem Komisji Edukacji Narodowej.

Dla nas, Jej uczniów, Pani Profesor była pełnym dobroci i wielkiego serca Człowiekiem, dla którego inwestycja w ludzi – studentów, doktorantów i młodych pracowników naukowych była ważniejsza od „liczenia punktów” za kolejne wydrukowane artykuły (Ryc. 6). Była Człowiekiem, który oddawał swój czas innym ludziom, mówiła że jest szczęśliwa nie z kolejnej publikacji, ale z radości ucznia szczęśliwego z nowego odkrycia. Mimo szaleńczego tempa

• Wszystko moje
intelektualne
mieszczę
zdeponowane
w miejscu
najlepszym
- w głąbiach uczelni

Ryc. 6. Słowa „naukowego testamentu” prof. A. Górskiej-Brylass (2010) (ze zbiorów archiwum Zakładu Biologii Komórki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu).

Fig. 6. The words of Professor A. Górską-Brylass ‘scientific testament’ (2010) (from sets of the archive of the Department of Cell Biology of the Nicolaus Copernicus University in Toruń).

XXI wieku Pani Profesor zawsze znalazła czas, aby po raz wtóry opowiedzieć nam historię „biologii komórki roślinnej” w Polsce. To dzięki Niej wiemy, że nasz rodowód wywodzi się z paryskiej Sorbony, że mamy wspólne korzenie z „biologią komórki roślinnej” w innych krajach Europy, m.in. w Hiszpanii. To w Sorbonie na początku XX wieku u profesora Pirre’a Dangeard’a przebywała prof. Anna Wałek-Czarnecka, która zdobyła u niego wiedzę i doświadczenie przeniosła do niepodległej Polski. Nauczyła nas ciężkiej, solidnej pracy naukowej, ale też mówiła, że naszym głównym obowiązkiem jest przekazywanie wiedzy studentom. To dzięki Niej w Zakładzie zawsze panowała ciepła, rodzinna atmosfera, to dzięki Niej czuliśmy „zakładową solidarność”. My, pierwsi uczniowie Pani Profesor, do dziś wspominamy Zakładową Wigilię w 1981 roku. Pomimo wprowadzonego stanu wojennego i atmosfery niepewności Pani Profesor zaprosiła nas oraz władze Instytutu do wspólnego stołu. Zamiast tradycyjnego opłatka był różowy piernikowy stół – na szczęście. Wszyscy razem głośno śpiewaliśmy kolędy, ... „ojczyznę wolną racz nam oddać Panie”.

Przejście na emeryturę nie zerwało kontaktów Profesor Górskiej-Brylass z zespołem. Nadal,

pomimo walki z chorobą, świętowaliśmy wspólnie z Nią Dzień Niepodległości. Corocznie, 11 listopada (dzień urodzin Pani Profesor), zbierając się przy wspólnym stole U Damroki lub w Pierogarni Stary Toruń, obowiązkowo musieliśmy mieć biało-czerwone chorągiewki. Rokrocznie dwadzieścia kilka osób śpiewało Pani Profesor „Sto lat”, a następnie w całym lokalu rozbrzmiewało „Przybyli ułani pod okienko” (Ryc. 7). Bardzo nam tego brakuje. Panią Profesor pożegnaliśmy 19 lipca 2011 roku.

LISTA WYBRANYCH PUBLIKACJI PROF. DR HAB. ALICJI GÓRSKIEJ-BRYLASS

- GÓC A., GÓRSKA-BRYLASS A. 1986. Ultrastructure of the larch pollen grain. 1: Stage of the generative cell. *Acta Universitatis Nicolai Copernici, Biologia* **28**: 21–27.
- WRÓBEL B., GÓRSKA-BRYLASS A. 1986. The mechanism of postprophase nucleolus formation. *Acta Biologica Hungarica* **37**(suppl.): 16.
- BRYLASS-GÓRSKA A., BEDNARSKA E., ŚWIERZOWICZ I. 1986. At which morphological maturation stage of pollen grain takes place DNA replication? *Acta Universitatis Nicolai Copernici, Biologia* **28**: 13–19.
- BEDNARSKA E., GÓRSKA-BRYLASS A. 1987. Ultrastructural transformation of nuclei in differentiating *Hyacinthus orientalis* L. pollen grain cells. *Acta Soc. Bot. Poloniae* **56**(4): 667–685.
- CHWIROT B. W., GÓRSKA-BRYLASS A. 1987. Activity of Mg²⁺-ATPase and cytochrome c-oxidase in microsporocytes and anther wall during microsporogenesis in *Larix europaea* DC. *Biol. Pl.* **20**(3): 167–174.
- TRETYN A., BEDNARSKA E., GÓRSKA-BRYLASS A. 1987. Localization of Ca²⁺ ions and peroxidase activity in the zone of callose wall synthesis in dyads and tetrads of *Larix decidua* Mill. *Cell Biology International Reports* **11**(3): 157–164.
- GÓRSKA-BRYLASS A. 1988. Structural and metabolic transformations in the larch microsporocytes during diplotene. W: Abstracts, 10th International Symposium on Sexual Reproduction in Higher Plants, 30 May – 4 June 1988, University of Siena, Siena, s. 46.
- WRÓBEL B., GÓRSKA-BRYLASS A. 1988. Changes in intracellular localization of peroxidase during microsporogenesis in *Gymnosperms*. *Biol. Pl.* **30**(5): 333–337.
- BEDNARSKA E., TRETYN A., GÓRSKA-BRYLASS A. 1988. Localization of Ca²⁺ and peroxidase activity in the zone of callose synthesis in *Haemanthus albiflos* L. pollen tube. *Acta Physiol. Pl.* **10**(3): 237–241.
- GÓRSKA-BRYLASS A., RASCIO N., MARIANI P. 1990. Cytochemical localization of cholinesterase in the thylakoids



Ryc. 7. Świątujemy Dzień Niepodległości w Pierogarni Stary Toruń (11.11.2009). Od lewej: prof. E. Bednarska-Kozakiewicz, dr hab. Marta Lenartowska, prof. UMK, prof. A. Górską-Brylass, dr hab. Anna Goc, prof. UMK, dr Szymon Pięćński (doktorant) (ze zbiorów archiwum Zakładu Biologii Komórki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu).

Fig. 7. We're celebrating Independence Day in the Pierogarnia Old Toruń (11.11.2009). From the left: Professor E. Bednarska-Kozakiewicz, Assistant Professor Marta Lenartowska, Professor A. Górską-Brylass, Assistant Professor Anna Goc, Dr. Szymon Pięćński (PhD student) (from sets of the archive of the Department of Cell Biology of the Nicolaus Copernicus University in Toruń).

of chloroplasts of *Marchantia polymorpha*. *Cell Biology International Reports* 14(suppl. 1): 208.

- GÓRSKA-BRYLASS A., SMOLIŃSKI D. J. 1992. Ultrastructural localization of acetylcholinesterase activity in stomata of *Marchantia polymorpha* L. W: L. MEGIAS-MEGIAS et al. (eds), EUREM 92, Seria Electron Microscopy, vol. 3, Universidad de Granada, Spain, s. 439–440.
- GÓRSKA-BRYLASS A., WRÓBEL B., MAJEWSKA-SAWKA A., GOC A., SMOLIŃSKI D. J. 1993. Nature and function of nuclear bodies in prophase meiocytes of the larch (*Larix decidua* Mill.). W: Proceedings of the 13th European Workshop on the Cell Nucleus, Balatonaliga, Hungary, 1993, s. 36.
- SMOLIŃSKI D. J., GÓRSKA-BRYLASS A. 1994. Acetylcholinesterase activity in stomata of *Marchantia polymorpha* L. *Cell Biology International* 18(5): 539.
- GOC A., MAJEWSKA-SAWKA A., SMOLIŃSKI D. J., GÓRSKA-BRYLASS A. 1994. *In situ* rRNA localization in the nuclear bodies of the larch microspores. *Cell Biology International* 18(5): 509.
- GÓRSKA-BRYLASS A., SMOLIŃSKI D. J., WRÓBEL B., GOC A.,

MAJEWSKA-SAWKA A. 1994. Two types of nuclear bodies appearing during larch meiotic prophase. W: E. HEBERLE et al. (eds), Frontiers in sexual plant reproduction research. 13th International Congress on Sexual Plant Reproduction, Vienna, Austria, July 10–14, 1999, Abstract book. University of Vienna, Vienna, s. 30.

- SMOLIŃSKI D. J., GÓRSKA-BRYLASS A. 1995. Coiled bodies during dispersion of meiotic nucleolus in larch. W: Abstract book of the 14th International Workshop on the Cell Nucleus, Spa, Belgium, 27–31 May 1995, s. 47.
- SMOLIŃSKI D. J., GÓRSKA-BRYLASS A. 1996. Plant 'coiled bodies' after *in situ* hybridization and immunocytochemical investigations. *Folia Histochemica et Cytobiologica* 34(suppl. 2): 90.
- SMOLIŃSKI D. J., GÓRSKA-BRYLASS A. 1996. Ribosomal RNP bodies and snRNP bodies during meiotic prophase in larch. W: Proceedings of the 11th European Congress on Electron Microscopy, 26–30 August 1996, Dublin, EUREM 96, Seria Electron Microscopy, vol. 1, s. 345–346.
- RODRIGUEZ-GARCIA M., BUTOWT R., GÓRSKA-BRYLASS A.

1996. Are phytin-like globoids involved in the regulation of the internal pool of calcium in the pollen grain? W: Plant reproduction '96. 14th International Congress of Sexual Plant Reproduction, Cumberland Resort, Lorne, Victoria, Australia, 18–23 February, 1996, Abstracts book, s. 137.
- NIEDOJADŁO J., SMOLIŃSKI D. J., GÓRSKA-BRYLASS A. 1997. Immunocytochemical localization of rDNA and its newly formed transcripts in prophase nucleoli of meiocytes in larch *Larix decidua* Mill. *Acta Biol. Cracov., Ser. Bot. Zool.* **39**(suppl. 1): 20.
- PARCIŃSKA A., SMOLIŃSKI D. J., GÓRSKA-BRYLASS A. 1997. Cytoplasmic nucleoloids in meiotic prophase of larch (*Larix decidua* Mill.). *Acta Biol. Cracov., Ser. Bot. Zool.* **39**(suppl. 1): 20.
- BUTOWT R., RODRIGUEZ-GARCIA M., ALCHE J. D., GÓRSKA-BRYLASS A. 1997. Calcium in electron-dense globoids during pollen grain maturation in *Chlorophytum elatum* R. Br. *Planta* **203**(4): 413–421.
- GÓRSKA-BRYLASS A., BUTOWT R., RODRIGUEZ-GARCIA M. I. 1997/1998. Distribution of loosely-bound calcium in the vegetative and generative cells of the pollen grains in *Chlorophytum elatum*. *Biol. Pl.* **40**(2): 169–181.
- SMOLIŃSKI D. J., GÓRSKA-BRYLASS A. 1999. Nuclear domains related to RNA maturation in meiocytes of the larch. *Polish Journal of Pathology* **50**(3): 216.
- NIEDOJADŁO J., SMOLIŃSKI D. J., GÓRSKA-BRYLASS A. 1999. Nuclear bodies in postmeiotic interphase in microspores of larch. *Polish Journal of Pathology* **50**(3): 213–214.
- NIEDOJADŁO J., SMOLIŃSKI D. J., GÓRSKA-BRYLASS A. 1999. Nuclear bodies in the postmeiotic interphase in larch. *Folia Histochemica et Cytobiologica* **37**(suppl. 1): 53.
- NOBLE A., GÓRSKA-BRYLASS A., GOC A. 1999. Cytoplasmic nucleolar-like structures and 'nuage' in the meiotic prophase in plants. *Polish Journal of Pathology* **50**(3): 214.
- NIEDOJADŁO J., GÓRSKA-BRYLASS A. 2003. New type of snRNP containing nuclear bodies in plant cells. *Biology of the Cell* **95**(5): 303–310.
- SMOLIŃSKI D. J., NIEDOJADŁO J., NOBLE A., GÓRSKA-BRYLASS A. 2007. Additional nucleoli and NOR activity during meiotic prophase I in larch (*Larix decidua* Mill.). *Protoplasma* **232**(1–2): 109–120.
- SMOLIŃSKI D. J., WRÓBEL B., NOBLE A., ZIENKIEWICZ A., GÓRSKA-BRYLASS A. 2011. Periodic expression of Sm proteins parallels formation of nuclear Cajal bodies and cytoplasmic snRNP-rich bodies. *Histochemistry and Cell Biology* **136**(5): 527–541.

Elżbieta BEDNARSKA-KOZAKIEWICZ