

dr Bartosz Zambroń
Instytut Chemii Organicznej PAN
ul. M. Kasprzaka 44/52
01-224 Warszawa

WARSZAWA, 2020

ZAŁĄCZNIK NR 4

**DO WNIOSKU O PRZEPROWADZENIE POSTĘPOWANIA W SPRAWIE NADANIA
STOPNIA DOKTORA HABILITOWANEGO**

**WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH
STANOWIĄCYCH ZNACZNY WKŁAD W ROZWÓJ CHEMII**

I. INFORMACJA O OSIĄGNIĘCIU NAUKOWYM BĘDĄCYM PODSTAWĄ WNIOSKU O PRZEPROWADZENIE POSTĘPOWANIA HABILITACYJNEGO

1. Tytuł osiągnięcia naukowego

Reakcje chiralnych związków inoorganicznych generowanych z 4-winylo- oraz 4-etynylo- β -laktamów z aldehydami w obecności InI i katalitycznych ilości Pd(PPh₃)₄.

2. Cykl powiązanych tematycznie artykułów stanowiących osiągnięcie naukowe

(* - autor korespondencyjny, IF-zgodnie z datą publikacji):

H1. Klimczak, U. K.; Zambroń, B. K.* Effective 1,5-stereocontrol in Pd(0)/InI promoted reactions of chiral *N*-Ts-4-vinylazetidino-2-ones with aldehydes. An efficient entry into nonracemic semi-protected (3*Z*)-2,6-*anti*-enediols. *Chem. Commun.* **2015**, 51, 6796.

(Punktacja MNiSW = 140, IF₂₀₁₅ = 6.567)

Praca wyróżniona w *Synfacts*: Yamamoto, H.; Tsuji, H. *Synfacts* **2015**, 11, 0726

Praca wyróżniona w *Cheminform* **2015**, 46

*Mój wkład w powstanie tej publikacji polegał na określeniu celu naukowego oraz zaplanowaniu i koordynacji badań. Wykonałem większość przedstawionych w publikacji prac eksperymentalnych w tym badania wstępne i optymalizację warunków reakcji. Następnie zsyntezowałem szereg substratów, które przekształciłem w (3*Z*)-2,6-*anti*-endiolo i alkohole homoallilowe (~ 90% przedstawionych w publikacji) w celu określenia zakresu zastosowania przedstawionej metody. Ponadto przeprowadziłem szereg przekształceń otrzymanych produktów w celu wyznaczenia ich struktury i zaprezentowania potencjalnych zastosowań opracowanej metody w syntezie chiralnych związków heterocyklicznych. Zarejestrowałem część widm NMR (¹H, ¹³C, ¹⁹F) oraz wykonałem niezbędne pomiary właściwości fizyko-chemicznych otrzymanych związków (temperatura wrzenia lub topnienia, skręcalność optyczna itd.) Zinterpretowałem i opisałem wszystkie wyniki pomiarów analitycznych (NMR, IR, HR-MS, chromatogramy HPLC itd.) dotyczące wszystkich otrzymanych związków. Zaproponowałem mechanizm reakcji. W całości przygotowałem manuskrypt wraz z częścią eksperymentalną (Electronic Supplementary Information - ESI) i przeprowadziłem proces publikacji (korespondencja z wydawnictwem, ustosunkowanie się do otrzymanych recenzji i uwag edytora, wprowadzanie sugerowanych zmian, korekcji błędów itd.). Badania przedstawione w publikacji wykonałem w ramach kierowanego przeze mnie grantu. Mój udział procentowy szacuję na 90%.*

H2. Klimczak, U.; Staszewska-Krajewska, O.; Zambroń, B. K.* Reverse regioselectivity in Pd(0)/InI-mediated allylation of aldehydes with ϵ -amido-allylindiums generated from β -lactams. A new entry to non-racemic highly substituted γ -butyrolactones. *RSC Adv.* **2016**, 6, 26451

(Punktacja MNiSW = 100, IF₂₀₁₆ = 3.108)

Praca wyróżniona w *Cheminform* **2016**, 47

Mój wkład w powstanie tej publikacji polegał na określeniu celu naukowego oraz zaplanowaniu i koordynacji badań. Wykonałem również znaczną część przedstawionych w publikacji prac eksperymentalnych w tym badania wstępne i część eksperymentów przeprowadzonych w celu optymalizacji warunków reakcji. Zsyntezowałem, również część γ -butyrolaktonów (~ 35% przedstawionych w publikacji) w ramach prac nad określeniem zakresu zastosowania przedstawionej metody. Ponadto przeprowadziłem szereg eksperymentów w celu wyznaczenia mechanizmu reakcji i weryfikacji potencjalnych zastosowań opracowanej metody w syntezie asymetrycznej. Zaproponowałem mechanizm reakcji. Zredagowałem manuskrypt, z wyłączeniem części eksperymentalnej (Electronic Supplementary Information - ESI) i przeprowadziłem proces publikacji (korespondencja z wydawnictwem, ustosunkowanie się do otrzymanych recenzji i uwag edytora, wprowadzanie sugerowanych zmian, korekcji błędów itd.). Badania przedstawione w publikacji wykonałem w ramach kierowanego przeze mnie grantu. Mój udział procentowy szacuję na 55%.

H3. Plata, P.; Klimczak, U.; Zambroń, B. K.* Acyclic Remote 1,5- and 1,4,5-Stereocontrol in the Catalytic Stereoselective Reactions of β -Lactams with Aldehydes: The Effect of the *N*-Methylimidazole Ligand. *J. Org. Chem.* **2018**, *83*, 14527.

(Punktacja MNiSW = 140, IF_{2018/2019} = 4.745)

Mój wkład w powstanie tej publikacji polegał na określeniu celu naukowego oraz zaplanowaniu i koordynacji badań. Wykonałem większość przedstawionych w publikacji prac eksperymentalnych w tym badania wstępne i część eksperymentów w celu optymalizacji warunków reakcji. Następnie zsyntezowałem szereg (3Z)-2,6-anti-endioli i alkoholi homoallilowych (~ 75% przedstawionych w artykule) w celu określenia zakresu zastosowania przedstawionej metody. Ponadto przeprowadziłem szereg przekształceń otrzymanych produktów w celu wyznaczenia ich struktury i zaprezentowania potencjalnych zastosowań opracowanej metody w syntezie chiralnych kaprolaktonów. Zarejestrowałem większość widm NMR (¹H, ¹³C, ¹⁹F) oraz wykonałem niezbędne pomiary właściwości fizyko-chemicznych otrzymanych związków (temperatura wrzenia lub topnienia, skręcalność optyczna itd.). Zaproponowałem mechanizm reakcji. Przygotowałem manuskrypt z wyłączeniem części eksperymentalnej i przeprowadziłem proces publikacji (korespondencja z wydawnictwem, ustosunkowanie się do otrzymanych recenzji i uwag edytora, wprowadzanie sugerowanych zmian, korekcji błędów itd.). Badania przedstawione w publikacji wykonałem w ramach kierowanego przeze mnie grantu. Mój udział procentowy szacuję na 70%.

H4. Domin, S.; Plata, P.; Zambroń, B. K.* Diastereoselectivity switch in the Pd(0)/InI-mediated reactions of β -lactams with aldehydes. An entry into nonracemic semi-protected (3E)-2,6-enediols. *J. Org. Chem.* **2019**, *84*, 12268.

(Punktacja MNiSW = 140, IF_{2018/2019} = 4.745)

Mój wkład w powstanie tej publikacji polegał na określeniu celu naukowego oraz zaplanowaniu i koordynacji badań. Wykonałem większość przedstawionych w publikacji prac eksperymentalnych w tym badania wstępne i część eksperymentów w celu optymalizacji warunków reakcji. Następnie zsyntezowałem szereg (3E)-2,6-anti-endioli i alkoholi homoallilowych (~ 80% przedstawionych w artykule) w celu określenia zakresu zastosowania przedstawionej metody. Zarejestrowałem większość widm NMR (¹H, ¹³C, ¹⁹F) oraz wykonałem niezbędne pomiary właściwości fizyko-chemicznych otrzymanych związków (temperatura wrzenia lub topnienia, skręcalność optyczna itd.). Zinterpretowałem i opisałem wszystkie wyniki pomiarów analitycznych (NMR, IR, HR-MS, chromatogramy HPLC itd.) dotyczące wszystkich otrzymanych związków. Przygotowałem manuskrypt wraz z częścią eksperymentalną i przeprowadziłem proces publikacji (korespondencja z wydawnictwem, ustosunkowanie się do otrzymanych recenzji i uwag edytora, wprowadzanie sugerowanych zmian, korekcji błędów itd.). Badania przedstawione w publikacji wykonałem w ramach kierowanego przeze mnie grantu. Mój udział procentowy szacuję na 80%.

H5. Domin, S.; Kędzierski, J.; Zambroń, B. K.* Remote 1,5-Stereoselectivity Control by an *N*-Ligand Switch in the Pd(0)/InI-Promoted Reactions of 4-Ethynyl- β -lactams with Aldehydes. *Org. Lett.* **2019**, *21*, 3904

(Punktacja MNiSW = 140, IF_{2018/2019} = 6.555)

Mój wkład w powstanie tej publikacji polegał na określeniu celu naukowego oraz zaplanowaniu i koordynacji badań. Wykonałem część przedstawionych w publikacji prac eksperymentalnych w tym badania wstępne i część eksperymentów w celu optymalizacji warunków reakcji. Zsyntezowałem, również część substratów i allendioli (~ 35% przedstawionych w publikacji) w ramach prac nad określeniem zakresu zastosowania przedstawionej metody. Zarejestrowałem część widm NMR (¹H, ¹³C, ¹⁹F). Zinterpretowałem i opisałem wszystkie wyniki pomiarów analitycznych (NMR, IR, HR-MS, chromatogramy HPLC itd.) dotyczące części otrzymanych związków. Zaproponowałem mechanizm reakcji. Przygotowałem manuskrypt wraz z częścią eksperymentalną i przeprowadziłem proces publikacji (korespondencja z wydawnictwem, ustosunkowanie się do otrzymanych recenzji i uwag edytora, wprowadzanie sugerowanych zmian, korekcji błędów itd.). Badania przedstawione w

publikacji wykonałem w ramach kierowanego przeze mnie grantu. Mój udział procentowy szacuję na 60%.

H6. Zambróń, B. K.* Internal Chelation within Functionalized Organoindium Reagents: Prospects for Regio- and Stereocontrol in the Allylation, Propargylation and Allenylation of Carbonyl Compounds. *Synthesis* **2020**, 52, 1147.

(Punktacja MNiSW = 70, IF₂₀₁₈ = 2.867)

Artykuł przeglądowy napisany na zaproszenie redaktora głównego *Synthesis*, Prof. P. Knochel podsumowujący doniesienia literaturowe w zakresie reakcji chelatowanych allilo-, propargilo- i allenilo-indów ze związkami karbonyłowymi w tym publikacje H1-H5.

Mój wkład w powstanie tej publikacji polegał na wykonaniu badań literaturowych, zredagowaniu tekstu manuskryptu, przygotowaniu elementów graficznych i przeprowadzeniu procesu publikacji (korespondencja z wydawnictwem, ustosunkowanie się do otrzymanych recenzji i uwag edytora, wprowadzanie sugerowanych zmian i korekcji błędów itd.). Mój udział procentowy szacuję na 100%.

II. INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ

1. Wykaz rozdziałów w monografiach naukowych opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora (niewymienionych w punkcie I.2)

(* - autor korespondencyjny)

1. Klimczak, U.; Furman, B.; Zambróń, B.* 4-Vinyloxyazetid-2-one, a Novel Substrate for β -Lactam Synthesis – rozdział w książce *Beta-Lactams. Novel Synthetic Pathways and Applications* pod redakcją Bimala K. Banika; Springer International Publishing AG, 2017.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu koncepcji rozdziału, przeprowadzeniu badań literaturowych, zredagowaniu tekstu manuskryptu oraz przygotowaniu części elementów graficznych. Przeprowadziłem również proces publikacji (korespondencja z wydawnictwem, ustosunkowanie się do otrzymanych recenzji i uwag edytora, wprowadzanie sugerowanych zmian, korekcji błędów itd.). Mój udział procentowy szacuję na 75%.

2. Wykaz artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR)

(* - autor korespondencyjny, IF-zgodnie z datą publikacji):

2.1 Artykuły opublikowane przed uzyskaniem stopnia doktora (nie wymienione w punkcie I.2)

1. Zambróń, B.; Masnyk, M.; Furman, B.; Chmielewski, M.* An entry to 4-aryl-azetid-2-ones via alkylation of nucleophilic arenes using four-membered acyliminium cations. *Tetrahedron* **2009**, 65, 4440.

(Punktacja MNiSW = 70, IF₂₀₀₉ = 3.219)

Mój wkład w powstanie tej publikacji polegał na wykonaniu wszystkich przedstawionych w publikacji prac eksperymentalnych w tym badań wstępnych, syntezy substratów, optymalizacji warunków tytułowych reakcji i badań zakresu zastosowania opracowanej metody. Przygotowałem również część eksperymentalną publikacji. Mój udział procentowy szacuję na 50%.

2. Zambróń, B.; Masnyk, M.; Furman, B.; Kalicki, P.; Chmielewski, M.* Synthesis of 4-aryl-azetid-2-ones via intramolecular alkylation of nucleophilic arenes using acyliminium cations. *Tetrahedron* **2010**, 66, 8974.

(Punktacja MNiSW = 70, IF₂₀₁₀ = 3.011)

Mój wkład w powstanie tej publikacji polegał na współudziale w stworzeniu koncepcji badań i wykonaniu wszystkich przedstawionych w publikacji prac eksperymentalnych w tym badań wstępnych, syntezy substratów, optymalizacji warunków i badania zakresu zastosowania metody. Przygotowałem również część eksperymentalną publikacji. Mój udział procentowy szacuję na 55%.

2.2 Artykuły opublikowane w okresie pomiędzy uzyskaniem stopnia doktora a uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego

2.2.1 Niewymienione w punkcie I.2

1. Popik, O.; Zambroń, B.; Młynarski, J.* Biomimetic *syn*-Aldol Reaction of Dihydroxyacetone Promoted by Water-Compatible Catalysts *Eur. J. Org. Chem.* **2013**, 7484.

(Punktacja MNiSW = 70, IF₂₀₁₃ = 3.154)

Mój wkład w powstanie tej publikacji polegał na wykonaniu części przedstawionych w publikacji prac eksperymentalnych w tym badań wstępnych i optymalizacji warunków reakcji. Wykonałem również część widm NMR przedstawionych w publikacji. Mój udział procentowy szacuję na 20%.

2. Zambroń, B. K.; Dubbaka, S. R.; Markovic, D.; Moreno-Clavijo, E.; Vogel, P.* Amide Formation in One Pot from Carboxylic Acids and Amines via Carboxyl and Sulfinyl Mixed Anhydrides *Org. Lett.* **2013**, 15, 2550.

(Punktacja MNiSW = 140, IF₂₀₁₃ = 6.324)

Mój wkład w powstanie tej publikacji polegał na wykonaniu wszystkich przedstawionych w publikacji prac eksperymentalnych w tym badań wstępnych, syntezy substratów, optymalizacji warunków i badań zakresu zastosowania opracowanej metody. Przygotowałem również część eksperymentalną publikacji. Mój udział procentowy szacuję na 50%.

3. Bai, J.; Zambroń, B. K.; Vogel, P.* Amides in One Pot from Carboxylic Acids and Amines via Sulfinylamides. *Org. Lett.* **2014**, 16, 604.

(Punktacja MNiSW = 140, IF₂₀₁₄ = 6.364)

Mój wkład w powstanie tej publikacji polegał na odkryciu przedstawionej przemiany i przeprowadzeniu badań wstępnych. Ponadto opracowałem metodę syntezy substratów i przeprowadziłem optymalizację warunków reakcji. Mój udział procentowy szacuję na 35%.

4. Bello, C.*; Bai, J.; Zambroń, B. K.; Elías-Rodríguez, P.; Gajate, C.; Robina, I.; Caffa, I.; Cea, M.; Montecucco, F.; Nencioni, A.; Nahimana, A.; Aubry, D.; Breton, C.; Duchosal, M. A.; Mollinedo, F.; Vogel, P. Induction of cell killing and autophagy by amphiphilic pyrrolidine derivatives on human pancreatic cancer cells. *Eur. J. Med. Chem.* **2018**, 150, 457.

(Punktacja MNiSW = 140, IF_{2018/2019} = 4.833)

Mój wkład w powstanie tej publikacji polegał na opracowaniu metody syntezy sfunkcjonalizowanych chiralnych piroolidyn i otrzymaniu szeregu pochodnych z 4-hydroksy-proliny. Mój udział procentowy szacuję na 15%.

2.2.2 Wymienione uprzednio w punkcie I.2

H1. Klimczak, U. K.; Zambroń, B. K.* Effective 1,5-stereocontrol in Pd(0)/InI promoted reactions of chiral *N*-Ts- 4-vinylazetidin-2-ones with aldehydes. An efficient entry into nonracemic semi-protected (3*Z*)-2,6-*anti*-enediols. *Chem. Commun.* **2015**, 51, 6796.

(Punktacja MNiSW = 140, IF₂₀₁₅ = 6.567)

Praca wyróżniona w *Synfacts*: Yamamoto, H.; Tsuji, H. *Synfacts* **2015**, 11, 0726

H2. Klimczak, U.; Staszewska-Krajewska, O.; Zambroń, B. K.* Reverse regioselectivity in Pd(0)/InI-mediated allylation of aldehydes with ϵ -amido-allylindiums generated from β -lactams. A new entry to non-racemic highly substituted γ -butyrolactones. *RSC Adv.* **2016**, 6, 26451

(Punktacja MNiSW = 100, IF₂₀₁₆ = 3.108)

H3. Plata, P.; Klimczak, U.; Zambroń, B. K.* Acyclic Remote 1,5-and 1,4,5-Stereocontrol in the Catalytic Stereoselective Reactions of β -Lactams with Aldehydes: The Effect of the *N*-Methylimidazole Ligand. *J. Org. Chem.* **2018**, 83, 14527.

(Punktacja MNiSW = 140, IF_{2018/2019} = 4.745)

H4. Domin, S.; Plata, P.; Zambrón, B. K.* Diastereoselectivity switch in the Pd(0)/InI-mediated reactions of β -lactams with aldehydes. An entry into nonracemic semi-protected (3*E*)-2,6-enediols. *J. Org. Chem.* **2019**, *84*, 12268.

(Punktacja MNiSW = 140, IF_{2018/2019} = 4.745)

H5. Domin, S.; Kędzierski, J.; Zambrón, B. K.* Remote 1,5-Stereoselectivity Control by an *N*-Ligand Switch in the Pd(0)/InI-Promoted Reactions of 4-Ethynyl- β -lactams with Aldehydes. *Org. Lett.* **2019**, *21*, 3904 (Punktacja MNiSW = 140, IF_{2018/2019} = 6.555)

H6. Zambrón, B. K.* Internal Chelation within Functionalized Organoindium Reagents: Prospects for Regio- and Stereocontrol in the Allylation, Propargylation and Allenylation of Carbonyl Compounds. *Synthesis* **2020**, *52*, 1147.

(Punktacja MNiSW = 70, IF₂₀₁₈ = 2.867)

Artykuł przeglądowy napisany na zaproszenie redaktora głównego Synthesis, Prof. P. Knochel podsumowujący doniesienia literaturowe w zakresie reakcji chelatowanych allilo-, propargilo- i allenilo-indów ze związkami karbonyłowymi w tym publikacje H1-H5

3. Informacja o wystąpieniach na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych

(* - autor korespondencyjny, osoby prezentujące zostały zaznaczone podkreśloną czcionką)

3.1 Komunikaty oraz postery prezentowane przed uzyskaniem stopnia doktora

1. Anna Jałmużna, Bartosz Zambrón, Marek Chmielewski*, 10-12 kwiecień 2008, „Zastosowanie 4-winyloksy-azetydyn-2-onów w syntezie analogów antybiotyków β -laktamowych”; VIII Ogólnopolskie Sympozjum Chemii Organicznej (OSCO VIII); Łódź, Polska; *prezentacja posteru*
2. Bartosz Zambrón, Marek Masnyk, Bartłomiej Furman, Marek Chmielewski*, 8-12 lipiec 2009, „Synteza 4-arylo-azetydyn-2-onów na drodze alkilowania nukleofilowych arenów czterocłonowymi kationami acyloiminiowymi.”; XXII Conference on Advances in Organic Synthesis; Karpacz, Polska; *prezentacja posteru*
3. Bartosz Zambrón, Marek Masnyk, Bartłomiej Furman, Marek Chmielewski*, 23 - 26 czerwiec 2009, „Synteza 4-arylo-azetydyn-2-onów na drodze alkilowania nukleofilowych arenów czterocłonowymi kationami acyloiminiowymi”; 10th Tetrahedron Symposium - Challenges in Organic and Bioorganic Chemistry; Paryż, Francja; *prezentacja posteru*
4. Bartosz Zambrón, Marek Masnyk, Bartłomiej Furman, Marek Chmielewski*, 22 - 25 czerwiec 2010, „Synteza 4-arylo-azetydyn-2-onów na drodze alkilowania nukleofilowych arenów czterocłonowymi kationami acyloiminiowymi”; 11th Tetrahedron Symposium - Frontiers of Organic Chemistry; Pekin, Chiny; *prezentacja posteru*

3.2 Komunikaty oraz postery prezentowane w okresie pomiędzy uzyskaniem stopnia doktora a uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego

1. Bartosz K. Zambrón*, Urszula K. Klimczak, 21 - 25 września 2015, „Reakcje chiralnych anionów ϵ -amido-allilowych gerenowanych z 4-winylo-azetydyn-2-onów z aldehydami”; 58. Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego; Gdańsk, Polska; *komunikat ustny*
2. Bartosz K. Zambrón*, Urszula K. Klimczak, 16 - 19 czerwca 2015; „Efektywna indukcja asymetryczna dalekiego zasięgu w katalitycznych reakcjach chiralnych *N*-Ts-4-winylo-azetydyn-2-onów z aldehydami. Nowa metoda syntezy nieracemicznych, częściowo zabezpieczonych (3*Z*)-2,6-*anti*-endioli”; 16th Tetrahedron Symposium: Challenges in Bioorganic and Organic Chemistry; Berlin, Niemcy; *prezentacja posteru*

3. Bartosz K. Zambrón*, 25 listopada 2016, „Katalityczne stereoselektywne reakcje β -laktamów z aldehydami”; XIX International Symposium „Advances in the Chemistry of Heteroorganic Compounds”; Łódź, Polska; *prezentacja posteru*
4. Bartosz K. Zambrón*, 3 – 8 września 2017, „Katalityczne stereoselektywne reakcje β -laktamów z aldehydami”; 26th ISHC Congress; Ratzbona, Niemcy; *prezentacja posteru i krótki komunikat ustny*
5. Bartosz K. Zambrón*, 8-11 kwietnia 2018, „Katalityczne stereoselektywne reakcje β -laktamów z aldehydami”; XI Ogólnopolskie Sympozjum Chemii Organicznej; Warszawa, Polska; *komunikat ustny*

3.3 Komunikaty oraz postery prezentowane przez studentów, wykonujących badania pod opieką wnioskodawcy

1. Urszula Klimczak, Bartosz K. Zambrón* 12-15 marzec 2015, „Reakcje chiralnych anionów ϵ -amido-allilowych generowanych z β -laktamów z aldehydami jako stereoselektywna metoda syntezy (3Z)-2,6-*anti*-endioli o wysokiej czystości optycznej”; Ogólnopolskie Studenckie Mikrosympozjum Chemików pt. "Chemia - przyszłość zaczyna się dziś"; Białystok, Polska; *komunikat ustny*
2. Urszula K. Klimczak, Bartosz K. Zambrón* 8 maja 2015; „Reakcje chiralnych anionów ϵ -amido-allilowych generowanych z *N*-tosylo-4-winyloazetydyn-2-onów z aldehydami jako stereoselektywna metoda syntezy nieracemicznych (3Z)-2,6-*anti*-endioli”; ChemSession'15: XII Warszawskie Seminarium Doktorantów Chemików; Warszawa, Polska; *prezentacja posteru*

4. Kierowanie krajowymi i międzynarodowymi projektami badawczymi oraz udział w takich projektach

4.1 Projekty zrealizowane przed uzyskaniem stopnia doktora

1. Projekt „Stereoselektywna synteza 4-arylo- β -laktamów o potencjalnych właściwościach farmakologicznych” finansowany przez Narodowe Centrum Nauki, Grant Promotorski nr 1241/B/H03/2009/37; kierownik: prof. dr hab. Marek Chmielewski; okres realizacji 2009-2011; udział w projekcie: główny wykonawca.

Publikacje będące wynikiem realizacji projektu:

- Zambrón, B.; Masnyk, M.; Furman, B.; Chmielewski, M.* *Tetrahedron* **2009**, 65, 4440.
- Zambrón, B.; Masnyk, M.; Furman, B.; Kalicki, P.; Chmielewski, M.* *Tetrahedron* **2010**, 66, 8974.

4.2 Projekty zrealizowane w okresie pomiędzy uzyskaniem stopnia doktora a uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego

2. Projekt „Biomimetyczne asymetryczne reakcje tworzenia wiązań węgiel-węgiel – projektowanie katalizatorów i ich zastosowania” finansowany przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej w programie TEAM grant nr TEAM/2010-5/7; kierownik prof. dr hab. Jacek Młynarski; okres realizacji: 2010-2014; udział w projekcie: wykonawca (zatrudniony od 02.2011 do 10.2011, 9 miesięcy).

Publikacje będące wynikiem realizacji projektu:

- Popik, O.; Zambrón, B.; Młynarski, J.* *Eur. J. Org. Chem.* **2013**, 7484.
3. Projekt „Zintegrowane strategie syntetyczne dla terapii raka trzustki: nowe związki wiodące dla farmaceutyków (PANACREAS)” finansowany przez Wspólnotę Europejską w ramach 7-go Programu Ramowego, FP7-2007-2013, grant HEALTH-F2-2011-256986, Kierownik: prof. Pierre

Vogel (EPFL, Szwajcaria) jako partner w konsorcjum koordynowanym przez Szpital Uniwersytecki w Bonn (Niemcy); okres realizacji 2011-2016; udział w projekcie: wykonawca (zatrudniony od 11.2011 do 10.2012, 12 miesięcy).

Publikacje będące wynikiem realizacji projektu:

- Bello, C.*; Bai, J.; Zambrón, B. K.; Elías-Rodríguez, P.; Gajate, C.; Robina, I.; Caffa, I.; Cea, M.; Montecucco, F.; Nencioni, A.; Nahimana, A.; Aubry, D.; Breton, C.; Duchosal, M. A.; Mollinedo, F.; Vogel, P. *Eur. J. Med. Chem.* **2018**, *150*, 457.

4. Projekt „Kombinatoryjna synteza bibliotek długołańcuchowych poliketydowych i polipropionianowych antybiotyków i leków przeciwnowotworowych (COMBIOTICS)” finansowany przez Wspólnotę Europejską w ramach 7-go Programu Ramowego, FP7-2007-2013, grant HEALTH-F2-2011-256986 (2011-2016) oraz Szwajcarską Narodową Fundację Nauki w ramach programu SCIEX–NMS^{ch} (stypendium naukowe na pobyt badawczy w Szwajcarii 11.2012-10.2013) Kierownik: prof. Pierre Vogel (EPFL, Szwajcaria); udział w projekcie: wykonawca (zatrudniony od 11.2012 do 10.2013, 12 miesięcy).

Publikacje będące wynikiem realizacji projektu:

- Zambrón, B. K.; Dubbaka, S. R.; Markovic, D.; Moreno-Clavijo, E.; Vogel, P.* *Org. Lett.* **2013**, *15*, 2550.

- Bai, J.; Zambrón, B. K.; Vogel, P.* *Org. Lett.* **2014**, *16*, 604.

5. Projekt „Reakcje chiralnych anionów ϵ -amino-allilowych generowanych z β -laktamów z aldehydami. Zastosowania w stereodywergentnej syntezie nieracemicznych związków heterocyklicznych” finansowany przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej w programie HOMING PLUS grant nr HOMING PLUS/2013-8/14; okres realizacji: 2014-2015; udział w projekcie: kierownik i główny wykonawca.

Publikacje będące wynikiem realizacji projektu:

- Klimczak, U. K.; Zambrón, B. K.* *Chem. Commun.* **2015**, *51*, 6796.

- Klimczak, U.; Staszewska-Krajewska, O.; Zambrón, B. K.* *RSC Adv.* **2016**, *6*, 26451

4.3 Projekty w trakcie realizacji

1. Projekt „Zastosowanie nowych katalitycznych reakcji chiralnych 4-winylo- oraz 4-etynylo-azetydyn-2-onów w stereodywergentnej syntezie nieracemicznych związków heterocyklicznych.” finansowany przez Narodowe Centrum Nauki, Grant SONATA nr UMO-2015/19/D/ST5/00713; okres realizacji 2016-2020, udział w projekcie: kierownik i główny wykonawca.

Publikacje będące wynikiem realizacji projektu:

- Plata, P.; Klimczak, U.; Zambrón, B. K.* *J. Org. Chem.* **2018**, *83*, 14527.

- Domin, S.; Plata, P.; Zambrón, B. K.* *J. Org. Chem.* **2019**, *84*, 12268.

- Domin, S.; Kędziński, J.; Zambrón, B. K.* *Org. Lett.* **2019**, *21*, 3904.

- Zambrón, B. K.* *Synthesis* **2020**, *52*, 1147.

5. Staże w krajowych i zagranicznych ośrodkach naukowych lub akademickich

5.1 Zrealizowane przed uzyskaniem stopnia doktora

1. Instytut Chemii Przemysłowej, Zakład Proekologicznej Modernizacji Technologii; Zespół prof. dr hab. inż. Jacka Kijeńskiego, Warszawa, Polska; VII.2005 (1 miesiąc), praktyki zawodowe
2. Universite de Reims, Champagne-Ardene; Zespół prof. Jana Szymoniaka, Reims, Francja; 10.2009 - 11.2009 (2 miesiące, Stypendium Rządu Francuskiego na pobyt badawczy we Francji przyznane przez Ambasadę Francji w Polsce w 2009 roku), pobyt badawczy

5.2. Zrealizowane w okresie pomiędzy uzyskaniem stopnia doktora a uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego

1. Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Chemii, Zakład Chemii Organicznej; Zespół prof. dr hab. Jacka Młynarskiego, Kraków, Polska; 2.2011 - 10.2011 (9 miesięcy), staż podoktorski
2. Politechnika Federalna w Lozannie (EPFL), Laboratorium Chemii Metaloorganicznej i Medyczej; Zespół prof. Pierre'a Vogela, Lozanna, Szwajcaria; 11.2011 - 10.2013 (24 miesiące, stypendium na pobyt badawczy w Szwajcarii w ramach Programu SCIEX-NMS^{ch} przyznane przez Szwajcarską Narodową Fundację Nauki w roku 2012), staż podoktorski

6. Recenzowanie publikacji w czasopismach krajowych i międzynarodowych w okresie pomiędzy uzyskaniem stopnia doktora a uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego

Recenzje prac oryginalnych w czasopiśmie ChemistrySelect (Wiley-VCH).

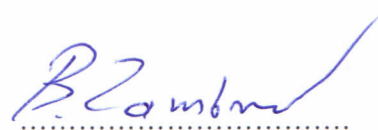
7. Udział w programach europejskich lub międzynarodowych w okresie pomiędzy uzyskaniem stopnia doktora a uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego

1. PANACREAS - „Zintegrowane strategie syntetyczne dla terapii raka trzustki: nowe związki wiodące dla farmaceutyków” projekt finansowany przez Wspólnotę Europejską w ramach 7-go Programu Ramowego, FP7-2007-2013, grant HEALTH-F2-2011-256986 koordynowany przez Szpital Uniwersytecki w Bonn (Niemcy); okres realizacji 2011-2016; udział w projekcie: wykonawca (zatrudniony od 11.2011 do 10.2012, 12 miesięcy); kierownik: prof. Pierre Vogel EPFL, Szwajcaria

IV. INFORMACJE NAUKOMETRYCZNE (WSKAŹNIKI DOKONAŃ NAUKOWYCH)

	Przed uzyskaniem st. doktora	Po uzyskaniu st. doktora	Razem
Liczba publikacji,	2	11	13
w tym: prace oryginalne	2	9	11
prace przeglądowe	0	1	1
rozdziały książkach	0	1	1
jako pierwszy autor	2	2	4
jako autor korespondencyjny	0	7	7
Sumaryczny IF (zgodnie z rokiem opublikowania)	6.230	49.262	55.492
Liczba cytowań	12	54	66
Liczba cytowań bez autocytowań	11	37	48
Indeks Hirscha	2	4	6
Liczba punktów MNiSW	140	1220	1360

Dane według bazy Web of Science z dnia 15.06.2020



(podpis wnioskodawcy)