

Raport z inwentaryzacji lichenologicznej Bioblitz, przeprowadzonej w dniu 29 listopada 2025 w Łazienkach Królewskich

dr Piotr Zaniewski

Wstęp

Porosty są specyficznymi układami ekologicznymi, składającymi się co najmniej z dwóch różnych gatunków. W ich skład wchodzi przynajmniej jeden gatunek glona, odpowiedzialnego za proces fotosyntezy, a także co najmniej jeden gatunek grzyba, zapewniającego miejsce dla glona i nadającego kształt całemu układowi. To specyficzne i zwykle ściste połączenie różnych gatunków nazywamy symbiozą, a same porosty nazywamy także grzybami lichenizowanymi. W przeciwieństwie do roślin, porosty osiągają zwykle niewielkie rozmiary. Ich plechy rzadko przekraczają kilka centymetrów wielkości. Dlatego w celu ich obserwacji konieczne jest wykorzystanie przynajmniej niewielkiej lupki z kilkukrotnym powiększeniem. Dzięki temu można zaobserwować ich specyficzne elementy budowy, będące podstawą rozróżniania wielu gatunków porostów, zwłaszcza listkowatych i krzaczkowatych. Należą do nich przede wszystkim owocniki, wyrostki, urwistki i chwytniki. Pomimo niewielkich rozmiarów porosty są ważnym elementem różnorodności biologicznej, będąc między innymi siedliskiem życia wielu mikroorganizmów, pokarmem ślimaków i gąsienic czy budulcem do ptasich gniazd. Ponadto, niektóre gatunki porostów wykorzystywane są także w medycynie.

Ze względu na niewielkie rozmiary, poszukiwanie porostów w terenie nie jest zadaniem łatwym. Stąd sprawne ich odnajdowanie wymaga znajomości miejsc ich występowania. Porosty często zasiedlają specyficzne dla nich siedliska. Są to przede wszystkim kora drzew, drewno, ziemia i skały, w tym pochodzenia antropogenicznego, jak beton czy cegła. W obrębie tych podłoży porosty często wybierają specyficzne dla siebie mikrosiedliska, charakteryzujące się odpowiednią wilgotnością i naświetleniem. Znaczenie posiada tu również charakter ekosystemu. Dlatego zbiorowiska leśne charakteryzują się często odmiennym składem gatunkowym bioty porostów, niż parki czy tereny otwarte.

Metodyka pracy

Łazienki Królewskie to położony blisko centrum Warszawy duży i zróżnicowany zespół pałacowo-parkowy. Obejmuje on teren skarpy warszawskiej, jej zbocza oraz tereny podskarpowe,

należące już do doliny Wisły. Jego powierzchnia wynosi około 74 ha. Z racji swojego kulturowego i historycznego znaczenia, Łazienki Królewskie są licznie odwiedzane a ich teren jest regularnie pielęgnowany. Badania terenowe w ramach inwentaryzacji Bioblitz przeprowadzono w dniu 29 listopada 2025 roku. Poszukiwania porostów prowadzono zwłaszcza w środkowej i wschodniej części badanego terenu. Rozpoczęto je w okolicach Nowej Palmiarni, gdzie, wraz z uczestnikami Bioblitz, sprawdzono obecność porostów na świeżo zwiezionych z obiektu gałęziach. Sprawdzono także fragment terenu zaplecza, gdzie na murku betonowym odnaleziono kolejne gatunki z tej grupy. Dalsze poszukiwania prowadzono metodą marszrutową, obejmując nimi ogólnie dostępny teren Łazienek Królewskich. W trakcie przejścia poszukiwano gatunków przede wszystkim na pniach i świeżo opadłych gałązkach drzew, a także w obrębie trawników, głazów i murków. Niektóre gałązki zabrano ze sobą do bardziej dokładnych analiz kameralnych, które wykonano wraz z uczestnikami w Nowej Palmiarni. Na podstawie zebranych danych przygotowano listę gatunków porostów odnalezionych podczas warsztatów. Oprócz porostów, odnotowano również obecność kilku gatunków mchów nie podawanych wiosną z terenu Łazienek Królewskich. Nazwy gatunków porostów przyjęto za Fałtynowiczem i in. (2024) a mchów za Ochyrą i in. (2003). Status ochrony porostów przyjęto za rozporządzeniem Ministra Środowiska (2014), a zagrożenia na terenie Polski za Cieślińskim i in. (2006). Uzyskaną listę gatunków porostów porównano także z listą gatunków zarejestrowanych podczas inwentaryzacji Bioblitz z 12 kwietnia 2025 roku.

Wyniki i dyskusja

W trakcie przeprowadzonej inwentaryzacji Bioblitz, na terenie Łazienek Królewskich rozpoznano łącznie 38 gatunków porostów. Dwa gatunki (biedronecznik Jeckera i przylepniczka wytworna) podlegają ochronie ścisłej, a dwa kolejne gatunki (przylepnik złotawy i pustułka rurkowata) podlegają ochronie częściowej. Dwa z odnalezionych gatunków posiadają status bliski zagrożenia (NT), natomiast jeden posiada kategorię DD, oznaczającą istnienie niewystarczającej ilości danych do oceny zagrożenia. Zestawienie odnalezionych podczas inwentaryzacji gatunków przedstawiono w Tabeli 1.

Tabela 1. Wykaz porostów, odnalezionych podczas warsztatów Bioblitz w Łazienkach Królewskich w dniu 29 listopada 2025 (status ochrony przyjęty za Rozporządzeniem z 2014r., status zagrożenia za Czerwoną Listą Cieślińskiego i in. 2006).

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny / zagrożenia w Polsce	Nowy względem Bioblitz z 12.04.2025
amylka oliwkowa	<i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach.)	-	

	M. Choisy		
amylka znaczone	<i>Lecidella stigmata</i> (Ach.) Hertel & Leuckert	-	tak
bezpleszek gruszowy	<i>Athallia pyracea</i> (Ach.) Arup, Frödén & Söchting	-	
bezpleszek obojętny	<i>Athallia holocarpa</i> (Hoffm.) Arup, Frödén & Söchting	-	tak
biedronecznik Jeckera	<i>Punctelia jeckeri</i> (Roum.) Kalb	ścista / DD – niedostateczne dane	
brudziec kropkowany	<i>Amandinea punctata</i> (Hoffm.) Coppins & Scheid.	-	
cielistek dyskretny	<i>Coenogonium pineti</i> (Ach.) Lücking & Lumbsch	-	tak
liszajec szary	<i>Lepraria cf. incana</i> (L.) Ach.	-	
liszajecznik rozproszony	<i>Candelariella efflorescens</i> R.C. Harris & W.R. Buck	-	
liszajecznik ziarnisty	<i>Candelariella xanthostigma</i> (Pers. ex Ach.) Lettau	-	
liszajecznik złocisty	<i>Candelariella aurella</i> (Hoffm.) Zahlbr.	-	
mąkla tarniowa	<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach.	NT – bliski zagrożenia	
misecznica niestała	<i>Lecanora symmicta</i> (Ach.) Ach.	-	tak
namurnik żółtocytrynowy	<i>Flavoplaca flavocitrina</i> (Nyl.) Arup, Frödén & Söchting	-	
nocotnik białawy	<i>Myriolecis albescens</i> (Hoffm.) Śliwa, Zhao Xin & Lumbsch	-	
nocotnik Hageny	<i>Myriolecis hagenii</i> (Ach.) Śliwa, Zhao Xin & Lumbsch	-	
nocotnik pospolity	<i>Myriolecis dispersa</i> (Pers.) Śliwa, Zhao Xin & Lumbsch	-	
obrost gwiazdkowaty	<i>Physcia stellaris</i> (L.) Nyl. subsp. <i>stellaris</i>	-	
obrost drobny	<i>Physcia tenella</i> (Scop.) DC.	-	
obrost wzniesiony	<i>Physcia adscendens</i> (Fr.) H. Olivier	-	
obrost zmienny	<i>Physcia dubia</i> (Hoffm.) Lettau		tak
orzast kolisty	<i>Phaeophyscia orbicularis</i> (Neck.) Moberg	-	
przewiertnica grabowa	<i>Porina aenea</i> (Wallr.) Zahlbr.	-	
przylepniczka łusczkowata	<i>Melanohalea exasperatula</i> (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch	-	
przylepniczka wytworna	<i>Melanohalea elegantula</i> (Zahlbr.) O. Blanco, A. Crespo,	ścista, VU - zagrożony	tak

	Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch		
przylepnik złotawy	<i>Melanelixia subaurifera</i> (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch	częściowa	
pustułka pęcherzykowata	<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.	-	
pustułka rurkowata	<i>Hypogymnia tubulosa</i> (Schaer.) Hav.	częściowa, NT – bliski zagrożenia	tak
rozsypek srebrzysty	<i>Phlyctis argena</i> (Ach.) Flot.	-	
setniczka zwyczajna	<i>Sarcogyne regularis</i> Körb.	-	tak
soreniec popielaty	<i>Physconia grisea</i> (Lam.) Poelt	-	
tarczownica bruzdkowana	<i>Parmelia sulcata</i> Taylor		tak
trzonecznica rdzawa	<i>Chaenotheca ferruginea</i> (Turner ex Sm.) Mig.	-	tak
złotorostka postrzępiona	<i>Polycauliona candelaria</i> (L.) Frödén, Arup & Söchting	-	
złotorostka wieloowocnikowa	<i>Polycauliona polycarpa</i> (Hoffm.) Frödén, Arup & Söchting	-	
złotorost ścienny	<i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th.Fr.	-	
żółtaczek zwodniczy	<i>Calogaya decipiens</i> (Arnold) Arup, Frödén & Söchting	-	tak
żółtlca sorediowana	<i>Flavoparmelia soledians</i> (Nyl.) Hale	-	tak

Przy okazji badań lichenologicznych odnotowano również obecność kolejnych gatunków mchów, które nie były wykazane podczas badań Bioblitz z 12 kwietnia 2025 roku. Na piaszczystej glebie parkingu zaplecza łazienek Królewskich odnaleziono stanowiska krótkosza wyblakłego *Brachythecium albicans* (Hedw.) Schimp. i pędzliczka wiejskiego *Syntrichia ruralis* (Hedw.) F.Weber & D.Mohr, natomiast na głazie w obrębie części parkowej stanowisko zwojka sztyletowatego *Barbula unguiculata* Hedw.

Spośród odnalezionych podczas warsztatów Bioblitz gatunków porostów na szczególną uwagę zasługuje żółtlca sorediowana. Jej występowanie w Polsce zostało potwierdzone dopiero kilka lat temu, a nie była dotychczas notowana na terenie Mazowsza. Gatunek ten uznawany jest za bardziej oceaniczny i ciepłolubny, a jego obecne rozprzestrzenianie się w środkowej Europie uznawane jest za związane najprawdopodobniej ze zmianami klimatycznymi (Oset i Otte 2021). Okaz tego gatunku został odnaleziony przez uczestniczkę warsztatów na niewielkiej gałązce drzewa liściastego na zachód od Nowej Palmiarni. Na tej samej gałązce rosły także między innymi dwa gatunki znajdujące się pod ochroną częściową – przylepnik złotawy i pustułka rurkowata, a także porost krzaczkowaty – mąkla tarniowa. Ponadto, na terenie łazienek Królewskich potwierdzono

trwanie odnalezionego wiosną stanowiska biedronecznika Jeckera. Gatunek ten jest coraz częściej notowany w Polsce (m.in. Szymczyk i in. 2015, Zarabska-Bożejewicz 2020), jednak wciąż uchodzi za niezbyt częsty. Uważany jest również za gatunek, który być może rozprzestrzenił się obecnie w środkowej i północnej Europie częściowo także związku ze zmianami klimatycznymi. Badany okaz został najprawdopodobniej częściowo objedzony przez ślimaki lub gąsienice podczas sezonu wegetacyjnego, jednak był wciąż żywy. Kolejnym interesującym gatunkiem odnalezionym na korze pnia olszy czarnej była przylepniczka wytworna. Gatunek ten, choć zagrożony i chroniony, coraz częściej odnajdowany jest w Warszawie, m.in. jest obecnie coraz bardziej liczny na terenie Wilanowa (Sikorski i in. 2022). Do interesujących znalezisk należy również nowo odnalezione stanowisko trzonecznicy rdzawej. Gatunek ten, choć dość częsty na Mazowszu, związany jest głównie ze zbiorowiskami leśnymi (Cieśliński 2003). Został on odnaleziony w szczelinach kory starego dębu we wschodniej części łązienek Królewskich, nieco na południe od odnalezionego podczas wiosennych warsztatów stanowiska trzonecznicy łuseczkowatej.

W bieżącej inwentaryzacji odnotowano 12 gatunków nie wykazanych w inwentaryzacji Bioblitz z 12 kwietnia 2025 roku. Z kolei obecnie nie odnotowano niektórych gatunków odnalezionych wiosną. Wynika to przede wszystkim z faktu, że badania Bioblitz mają charakter krótkoterminowy i trwają zwykle jeden dzień. W bieżącym przypadku było to jedynie kilka godzin badań terenowych. Wiązało się to z możliwością odwiedzenia tylko wybranych fragmentów tak rozległego terenu badań, jakim są Łazienki Królewskie. Dodatkowo na uzyskane wyniki nakłada się efekt losowy w postaci dostępności badawczej niemal jedynie tych gałęzi, które niedawno spadły z drzew. Warstwa koron jest miejscem występowania wielu gatunków porostów, jednak ze względu na utrudniony dostęp istnieje ograniczona możliwość prowadzenia badań lichenologicznych w jej obrębie (Zaniewski i Czarnota 2018). Stąd należy uznać, że pomimo kolejnych odnalezionych gatunków, stopień zbadania porostów nadrzewnych Łazienek Królewskich jest najprawdopodobniej wciąż stosunkowo pobieżny. Spośród przygodnych notowań mchów wykonanych podczas jesiennego Bioblitz, na uwagę zasługuje odnotowanie krótkosza wyblakłego i pędzliczka wiejskiego, które nie były wykazane w inwentaryzacji z 2001 roku (Fudali 2003).

Skład gatunkowy porostów Łazienek Królewskich jest typowy dla miejskich obszarów parkowych. Większość z odnalezionych gatunków porostów podana została również m.in. z Parku Skaryszewskiego (Zaniewski i Koziarska 2021). Łączna liczba odnalezionych na terenie badań podczas obydwu warsztatów Bioblitz gatunków porostów (45) zrównała się z bogactwem porostów Parku Skaryszewskiego.

Podsumowanie i zalecenia

Łazienki Królewskie są obiektem, który oprócz obecności najczęściej notowanych gatunków porostów, wyróżnia się obecnością gatunków rzadziej notowanych w obrębie obszarów wysoce zurbanizowanych. Odnalezienie w ramach jesiennej inwentaryzacji Bioblitz kolejnych chronionych gatunków porostów wskazuje na znaczenie tego terenu dla zachowania różnorodności biologicznej Warszawy. Łazienki Królewskie można uznać za ważną lokalnie ostoję dla tej grupy organizmów. Interesującym obiektem okazał się ponadto teren zaplecza łazienek, gdzie ze względu na ograniczenie dostępności dla zwiedzających i związany z tym brak presji turystycznej (np. w postaci wydeptywania) skutkowało znalezieniem kolejnych gatunków porostów, a także mchów.

Aby utrzymać bogactwo gatunkowe porostów na terenie Łazienek Królewskich, należy przede wszystkim kontynuować dotychczasowy sposób użytkowania terenu, czyli utrzymywać obecność starych drzew. Ponadto można rozważyć pozostawianie w miejscach niedostępnych dla zwiedzających dużych kłód i konarów, będących potencjalnie przyszłym siedliskiem dla nadrewnowych (epiksylicznych) gatunków porostów. Różnorodność bioty porostów może zwiększyć ponadto pozostawianie fragmentów nieczyszczonych murków. Mogą być one w przyszłości zasiedlone przez kolejne gatunki naskalne.

Bibliografia

- Cieśliński S., 2003. *Atlas rozmieszczenia porostów (Lichenes) w Polsce Północno-Wschodniej. Phytocoenosis N.S. 15, Supplementum Cartographiae Geobotanicae 15: 1-430*
- Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2006. *Czerwona lista porostów wymarłych w Polsce. [W]: Z. Mirek, K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Szeląg (red.) Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Kraków: 74-89.*
- Fałtynowicz W., Czarnota P., Krzewicka B., Wilk K., Jabłońska A., Oset M., Ossowska E. A., Śliwa L., Kukwa M. 2024. *Lichens of Poland. A fifth annotated checklist. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków*
- Fudali E., 2003. *Mszaki miejskich parków i cmentarzy Warszawy. Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica 10: 221-240.*
- Ochyra R., Żarnowiec J., Bednarek-Ochyra H. 2003. *Census catalogue of Polish mosses. W. Szafer Inst. of Botany, PAsC, Kraków.*
- Oset M., Otte V. 2021. *Flavoparmelia seredians new to Poland. Herzogia 34 (2): 524-527.*

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. Dziennik Ustaw 2014 R. Poz. 1408.

Sikorski P., Archiciński P., Sikorska D., Zaniewski P., Zaniewska E. 2022. Szata roślinna Wilanowa w kontekście zmian w XXI wieku. W: Sikorski P. (red.) Wartości przyrodniczo-kulturowe Wilanowa w kontekście postępującej urbanizacji i zmian klimatycznych w XXI wieku. Wydawnictwo SGGW, Warszawa: 109-136.

*Szymczyk R., Zalewska A., Szydlowska J., Kukwa M. 2015. The lichen family Parmeliaceae in Poland. IV. The genus *Punctelia*. *Herzogia* 28: 556-566.*

*Zaniewski P. 2014. Porosty – organizmy pożyteczne dla człowieka. *Studia i materiały CEPL w Rogowie* 16: 119-128.*

Zaniewski P., Czarnota P. 2018. Porosty. W: Obidziński A. (red.) Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza. Metody naziemne i geomatyczne. Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 147-161.

*Zaniewski P. T., Koziarska L. 2021. Porosty – organizmy o podwójnej naturze. W: M. Luniak i M. Diadosz (red.) *Przyroda Parku Skaryszewskiego w Warszawie, Centrum Promocji Kultury Dzielnicy Praga-Południe m.st. Warszawy*, Warszawa: 70-73.*

*Zarabska-Bożejewicz D. 2020. Nowe stanowiska biedronecznika Jeckera *Punctelia jeckeri* (Roum.) Kalb i biedronecznika zmiennego *Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej. *Przegląd Przyrodniczy* 31 (3): 82-90.*



Amylka oliwkowata *Lecidella elaeochroma* (fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Amylkaznaczona *Lecidella stigmata* (fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Bezpleszek gruszowy *Athalia pyracea* (fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Biedronecznik Jeckera *Punctelia Jeckeri* (fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Brudziec kropkowaty *Amandinea punctata* (fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Chrobotek *Cladonia* sp. – łuski plechy pierwotnej (fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Liszajecznik rozproszony *Candelariella efflorescens*, oraz orzast kolisty *Phaeophyscia orbicularis*
(fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Mąkla tarniowa *Evernia prunastri* (fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Misecznica niestała *Lecanora symmicta* (fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Namurnik żółtocytrynowy *Flavoplaca flavocitrina* (fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



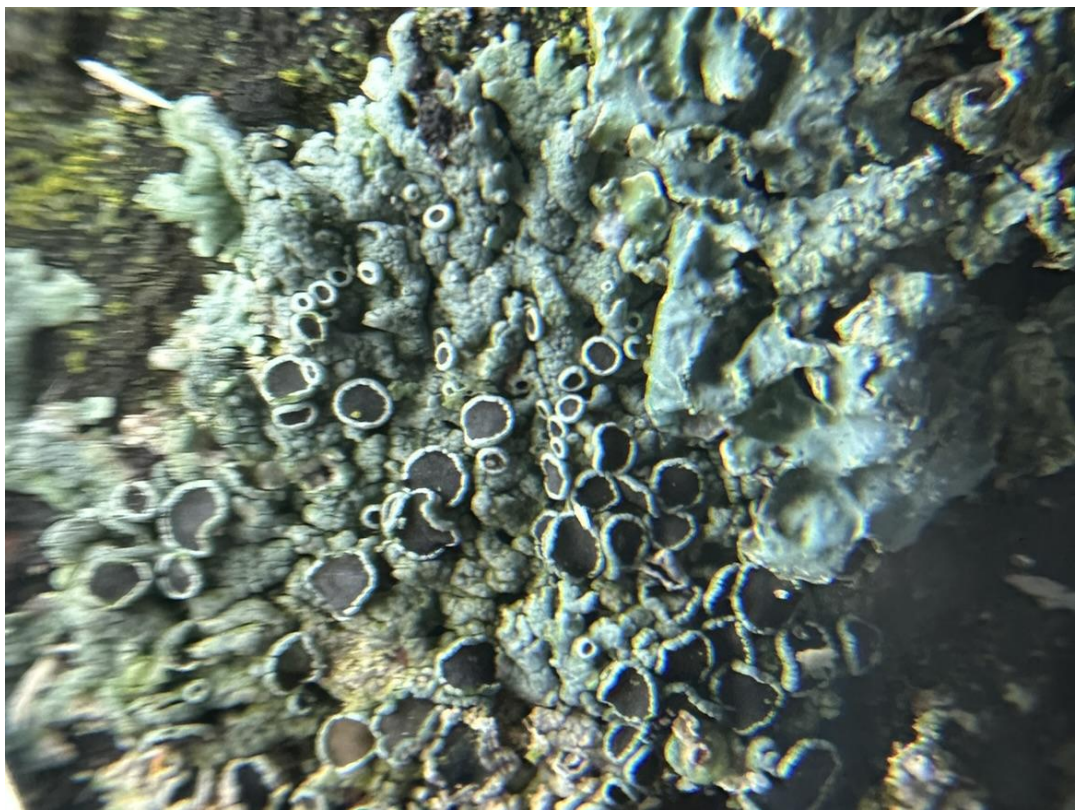
Nocotnik białawy *Myriolecis albescens* (fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



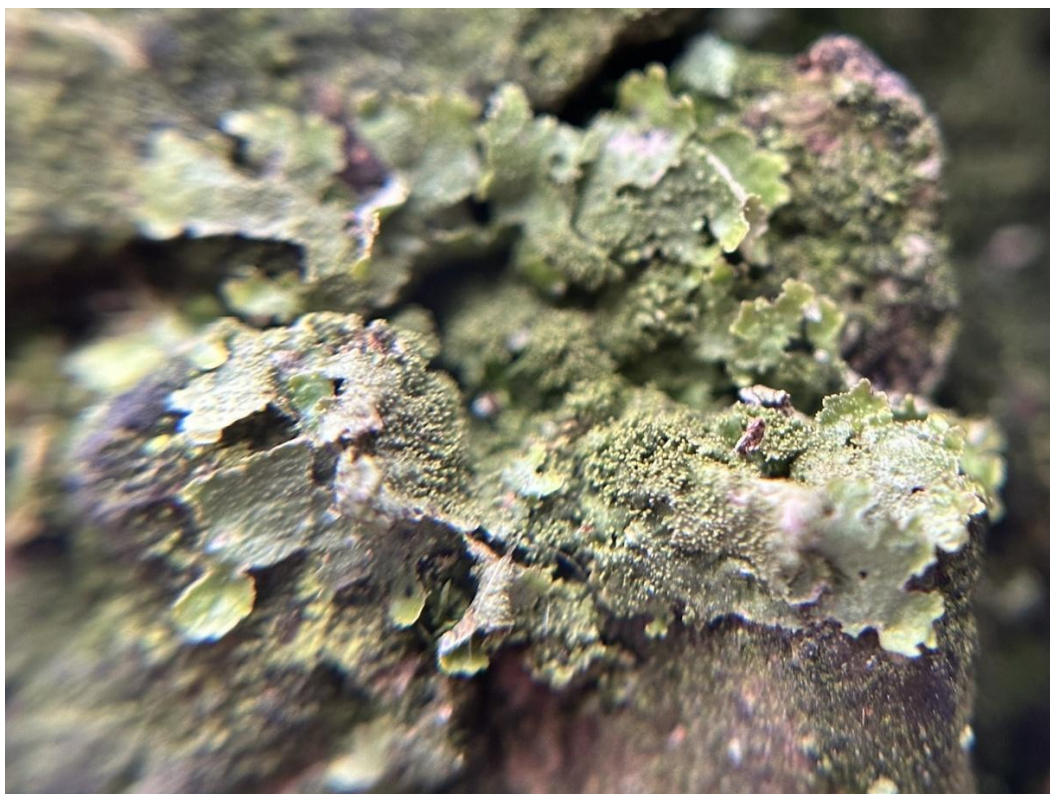
Obrost drobny *Physcia tenella* (fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Obrost gwiazdkowaty *Physcia stellaris* i złotorost ścienny *Physcia tenella*
(fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Obrost gwiazdkowaty *Physcia stellaris* (fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Przylepniczka wytworna *Melanohalea elegantula* (fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Pustułka rurkowata *Hypogymnia tubulosa*



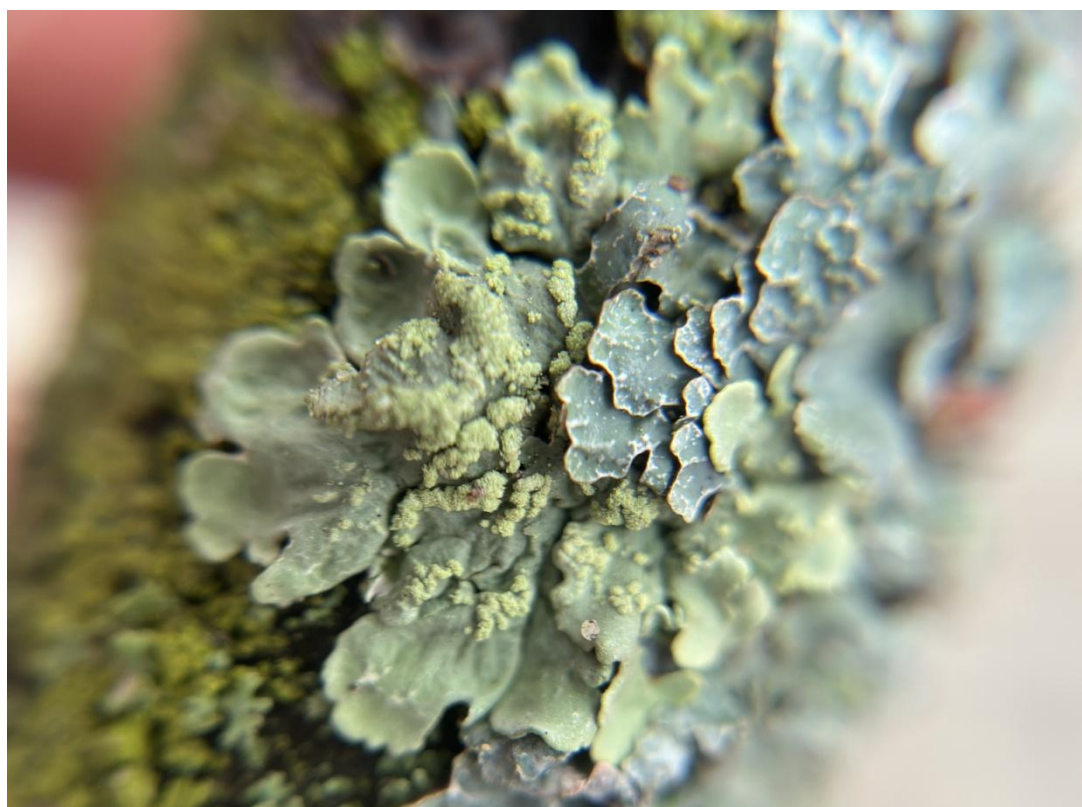
Setniczka zwyczajna *Sarcogyne regularis* i liszajecznik złoty *Candelariella aurella*
(fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Tarczownica bruzdkowana *Parmelia sulcata* (fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Żółtaczek zwodniczy *Calogaya decipiens* (fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)



Żółtlca sorediowana *Flavoparmelia caperata* i tarczownica bruzdkowana *Parmelia sulcata*
(fot. Paulina Organiściak-Kwiatkowska)