

zbiorowisk roślinnych, znajdujących się pod silnym wpływem klimatu morskiego (w tym buczyn niżowych i dąbrów acydofilnych), drugi – zbiorowisk środkowoeuropejskich. W tym miejscu przebiega również granica pomiędzy dwoma siedliskami przyrodniczymi, obejmującymi zbiorowiska grądowe – grądem subatlantyckim (*Stellario-Carpinetum*) a środkowoeuropejskim (*Galio-Carpinetum*). Jest to również region, gdzie na siedliskach żyznych i średnio-żyznych królujące w Polsce środkowej i wschodniej grądy powoli wypierane są przez buczyny (Matuszkiewicz 2002, Danielewicz i Pawlarczyk 2004). W efekcie w omawianym rejonie występuje cały wachlarz form przejściowych pomiędzy grądami a buczynami, a także pomiędzy dwoma ww. siedliskami grądowymi. Nakładają się na to również przemiany spowodowane przez człowieka (głównie gospodarka leśna), które dodatkowo potęgują problemy z identyfikacją siedlisk grądowych w regionie. To sprawiło, że obydwie podtypy grądów – subatlantycki i środkowoeuropejski – postanowiono omówić w niniejszym opracowaniu razem.

Drzewostany grądów mają wybitnie urozmaiconą strukturę przestrzenną i mogą

być budowane praktycznie przez wszystkie gatunki drzew liściastych występujące w Polsce. Zdecydowanie dominuje jednak tylko kilka z nich: dąb szypułkowy i bezszypułkowy, grab oraz w strefie wpływu klimatu atlantyckiego – buk. Gatunki iglaste naturalnie praktycznie nie występują, a ich obecność w ogromnej większości spowodowana jest przekształceniami przez człowieka (sztuczne nasadzenia sosny, świerka, daglezi zielonej i modrzewi). Warstwa krzewów jest często bogata, a jej typowym dla grądów składnikiem jest leszczyna pospolita. Często towarzyszą jej podrost grabu i buka, rzadziej innych drzew, trzmielina europejska, wiciokrzew suchodrzew oraz, w miejscach wilgotniejszych, czeremcha zwyczajna. Runo jest rozmaicie wykształcone, zazwyczaj jednak bardzo bogate gatunkowo i odznaczające się zróżnicowaną fenologią. Wiosną w grądach masowo zakwitają geofity: zawilec gajowy, przylaszczka, fiołek leśny, groszek wiosenny, kokorycze. Później większego znaczenia nabierają: podagrycznik pospolity, gwiazdnica wielkokwiatowa, gajowiec żółty, przytulia wonna, prosownica rozpierzchła, zerwa kłosa, nerecznica samcza, turzyca palczasta i leśna, perlówka zwisła, dąbrówka rozło-

gowa, przytulia leśna, czworolist. Na siedliskach suchszych i uboższych, w tzw. grądach wysokich oraz przy dużym zwarciu koron, runo może być jednak znikome. Dno lasu pokrywają wtedy głównie nierozłożone liście dębu i buka.

Według mapy roślinności potencjalnej Polski (Matuszkiewicz 2008), siedliska grądowe w gminie Szydłowo grupują się głównie w Rynnie Jezior Kuźnickich, ciągnącej się aż do jeziora Łachotka oraz w rynnach subglacjalnej, zajętej przez Gwdę i częściowo Rurzycę. Zgodnie z tą mapą jest to głównie grąd subatlantycki *Stellario-Carpinetum*. Przekłada się to na słabą reprezentację tego siedliska w roślinności rzeczywistej gminy. Niewielkie płaty grądów stwierdzono na zboczach Dobrzyca koło Tarnowa, Piławy koło Zabrodzia, na zboczach wąwozu koło jeziora Łachotka, w dolinie Gwdy na północ od Dobrzyca oraz w dolinie Rudy.

Kwaśne dąbrowy⁴² to lasy dębowe, porastające siedliska kwaśne i będące pod wpływem klimatu atlantyckiego (fot. 8.45). W Polsce przebiega wschodnia granica zasięgu dąbrów acydofilnych, które w przeważającej mierze występują w Europie Zachodniej. Porastają tam siedliska, które w rejonie zasięgu sosny, w części Europy centralnej i w Europie Wschodniej, zajmują zbiorowiska borowe. W Polsce występuje strefa przejścia, gdzie miejsce kwaśnych dąbrów stopniowo zajmują bory sosnowe. Gmina Szydłowo znajduje się na krawędzi zasięgu tego siedliska w kraju.

Kwaśne dąbrowy obejmują całą klasę *Quercetea robori-petraeae*, do której zaliczane są rozmaite zbiorowiska roślinne. Na terenie gminy Szydłowo stwierdzono tylko jedno z nich – pomorski las bukowo-dębowy *Fago-Quercetum petraeae*. Występuje on głównie na szczytach łagodnych wzniesień lub zboczach, na piaskach i żwirach morenowych, na siedliskach suchych do lekko wilgotnych. Na takim podłożu wytwarzają się zazwyczaj gleby bielcowe lub rdzawe.

Występowanie siedliska na granicy zasięgu wiąże się z dużym zubożeniem florystycznym i brakiem wielu gatunków charakterystycznych. To, w połączeniu z faktem, że dąbrowy acydofilne mogą zajmować podobne siedliska jak ubogie grądy czy kwaśne buczyny, nastęrcza z kolei dużych trudności

w odróżnieniu tych siedlisk w terenie. Problem ponownie potęguje przekształcenie drzewostanów przez gospodarkę leśną (np. wprowadzanie sosny na siedliska lasowe albo promocja buka lub dębu), co dodatkowo poszerza grupę siedlisk trudnych do odróżnienia od dąbrów acydofilnych m.in. o bory mieszane. W dobrze wykształconym zbiorowisku roślinnym, reprezentującym zespół *Fago-Quercetum petraeae*, dominują zdecydowanie tzw. gatunki borowe, związane z siedliskami kwaśnymi: borówka czarna, siódmaczek leśny, widłoząb falisty, gajnik lśniący, kosmatka owłosiona, rokićnik pospolity, orlica pospolita. Stałą, ale dużo mniej liczną domieszkę stanowią gatunki żyznych lasów liściastych klasy *Querceto-Fagetea*, m.in. buk i wiechliną gajową. Nieliczne gatunki można uznać za charakterystyczne dla kwaśnych dąbrów (choć często odznaczające się słabą stałością): groszek skrzydlasty, kłosówka miękka, wiciokrzew pomorski, turzyca pigułkowata, jastrzębce: sabaudzki, gładki i leśny, rokić cyprysowy.

Drzewostan kwaśnych dąbrów tworzy przeważnie dąb bezszypułkowy, z domieszką buka, brzozy brodawkowatej, dębu szypułkowego oraz sosny (zazwyczaj sztucznie wprowadzonej). Warstwa krzewów jest uboga, budowana przez podrost gatunków z drzewostanu oraz jarzab pospolity i kruszynę. W runie dominują różne gatunki jednoliścienne: śmiełek pogięty, trzcinnik leśny, turzyca pigułkowata i kosmatka owłosiona oraz krzewinki – głównie borówka czarna. Często duże pokrycie mają orlica pospolita, konwalia majowa i konwalijka dwulistna. Warstwa mszysta jest zazwyczaj bujna i wielogatunkowa. Prócz wspomnianych wyżej mchów, współtworzą ją również: brodawkowiec czysty, złotowłos strojny oraz charakterystyczna bielotka siwa, a w przypadku gminy Szydłowo również atrakcyjnie wyglądający piórosz pierzasty.

Na terenie opisywanej gminy dąbrowy acydofilne występują praktycznie tylko w jednym miejscu – w dużym kompleksie leśnym na północny zachód od Koszyc, między drogą krajową nr 10 a torami kolejowymi. Wykształciły się tu one w dosyć nietypowy sposób – na płaskim terenie równiny sandrowej. Na dużej powierzchni są to stosunkowo stare drzewostany dębowe, liczące od około 80 do 120 lat. Jak na dąbrowy acydofilne, runo jest tu miejscami dość bogate gatunkowo.

8.45 Dąbrowa acydofilna w oddziale 337 leśnictwa Koszyce (fot. K. Barańska)



42 9190 – Kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*).



▲ 8.46 Olsy źródliśkowe w dolinie Kanału Stobieńskiego na południowy zachód od Kotunia (fot. K. Barańska)

Największym zagrożeniem dla omawianego siedliska w gminie Szydłowo jest częściowa pinetyzacja (wprowadzanie sosny, a w mniejszym stopniu także świerka), prowadzenie planowej gospodarki leśnej (pozyskiwanie drewna), a także miejscami wnikanie gatunków inwazyjnych (głównie niecierpka drobnokwiatowego).

Łęgi to zbiorowiska roślinne zależne od poziomego przepływu wody – wiosennych zalewów oraz spływów wód powierzchniowych i gruntowych. Jest to cecha, która różni je od innych lasów bagiennych – olsów, gdzie woda, zamiast przepływać, stagnuje, powodując trwałą niedobór tlenu w podłożu. W łęgach poziom wody jest zmienny. W dobrze zachowanych zbiorowiskach tego typu wiosną występują obfite zalewy, natomiast latem siedliska te wyraźnie przesycają, umożliwiając dostęp tlenu do podłoża.

W gminie Szydłowo najczęściej występującymi łęgami są **łęgi olszowo-jesionowe** zespołu *Fraxino-Alnetum*⁴³. Stanowią one ogniwo łączące łęgi z olsami, ponieważ po-

43 91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliśkowe).

siadają cechy wspólne dla obydwu tych grup. Zajmują siedliska lekko zabagnione, z okresowo stagnującą wodą, głównie w dolinach średnich i mniejszych rzek, ale również na obrzeżach mis jeziornych. Drzewostan, podobnie jak w olsach, budowany jest głównie przez olszę czarną z niewielką domieszką jesionu wyniosłego i brzozy omszonej. Najczęściej występują płaty czysto olszowe, co w większości jest efektem gospodarki leśnej prowadzącej do ujednoczenia wiekowego i gatunkowego drzewostanów ze względów praktycznych. Warstwa krzewów jest często bardzo bujna, budowana przez czeremchę zwyczajną, dziki bez czarny, kruszynę i porzeczkę czerwoną. Runo, podobnie jak w grądach, odznacza się zróżnicowaną fenologią. Wiosną dominują w nim barwnie kwitnące geofity, przede wszystkim ziarnopłon wiosenny i śledziennica skrzętolistna, ale także zawilec gajowy, zawilec żółty i złocie. Latem pojawiają się okazałe byliny nitrofilne (pokrzywa pospolita, przytulia czepna, gwiazdnica gajowa, jasnota plamista), a w miejscach silnie zabagnionych także gatunki szuwarowe (przede wszystkim duże turzyce).

Specyficznymi i bardzo cennymi, również chronionymi prawem unijnym zbioro-

wiskami lasów bagiennych są lasy olszowe na źródliśkach (fot. 8.46). Reprezentują roślinność często o charakterze olsu, występującą na silnie uwodnionym podłożu, zasilanym przez wody podziemne. Runo jest tu najczęściej zdominowane przez gatunki szuwarowe, głównie okazałe turzyce (np. turzycę błotną). Cechą charakterystyczną jest obecność gatunków przywiązanych do obszarów źródliśkowych, m.in. rzeżuchy gorzkiej czy mchu krótkosza strumieniowego.

Łęgi olszowo-jesionowe są dosyć rozpowszechnione w gminie Szydłowo ze względu na liczne doliny rzeczne oraz rynny subglacjalne, którymi odbywa się poziomy ruch wody. Rozległe ich fragmenty spotykane są m.in. u zbiegu Piławy i Dobrzycy, wzdłuż biegu Pękawnicy, przy północnym krańcu Zalewu Piławskiego, w dolinie Kręcicy w okolicy Kłody, na zachodnim zboczu misy jeziora Łachotka, a także licznie, ale w postaci mniejszych płatów lub wąskich pasów w dolinach Łomnicy, Rudy, Gwdy i Rurzycy.

Dobrze rozwinięte płaty lasów olszowych na źródliśkach odnotowano m.in. w dolinie Kanału Stobieńskiego, w sąsiedztwie rozległego kompleksu łąkowego, na południowy zachód od Kotunia. Bardzo cenne zbiorowiska tego typu stwierdzono również na zachodnim stoku misy jeziora Łachotka.

W gminie Szydłowo odnotowano również inny rodzaj łęgów – tzw. **łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe**⁴⁴. To wilgotne, żyzne i bogate gatunkowo lasy z dominacją dębów, wiązów i jesionu wyniosłego w drzewostanie, uzależnione od okazjonalnych zalewów. Pod względem siedliskowym i florystycznym w pewnym sensie stoją pomiędzy łęgami jesionowo-olszowymi a grądami, z którymi często występują w mozaice. Ich zasięg obejmuje całą Polskę niżową, są jednak bardzo rzadkim i ginącym siedliskiem. W gminie Szydłowo odnotowano jeden płat tego siedliska – w dolinie Rudy, na zachód od Dobrzycy (wydzielenie leśne 238 h).

44 91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Śmierć w lesie

(Katarzyna Barańska, Rafał Ruta)

Lasy to jedne z najbardziej skomplikowanych ekosystemów na świecie, których integralną częścią, niezbędną dla prawidłowego funkcjonowania, są drzewa stare, obumierające i martwe. Przewrócone i stojące martwe drzewa, wykroty, kłody i obłamane konary w różnym stadium rozkładu to tylko niektóre z ważnych siedlisk wielu organizmów zamieszkujących środowiska leśne (m.in. mszaków, grzybów, porostów, śluzowców, owadów, małych gryzoni i ptaków). Sporo osób nadal nie do końca wyobraża sobie lub nie godzi się na obraz prawidłowo zachowanego ekosystemu leśnego, w którym „nieżywe” drzewa mogą stanowić nawet 50% miąższości drewna drzew żywych, a martwe drewno może zajmować do 25% powierzchni dna lasu. W lesie o zachowanej równowadze biologicznej rocznie na przestrzeni 1 km² obumiera ok. 100 drzew. Najstarsze szczątki mogą liczyć nawet 100 lat (martwe drewno jest jednak na bieżąco rozkładane, a to, co widzimy, to najświeższa jego porcja, dostarczona w ciągu ostatnich lat). W lesie naturalnym przeciętna ilość martwego drewna to 123 m³ na 1 ha (dla porównania, w lesie zagospodarowanym ilość ta nie sięga 10 m³/ha) (Gutowski i in. 2004). Taki obraz jawi się dużej części ludzi jako wymagająca nagłej interwencji katastrofa ekologiczna, zaś huby, dziuple, próchnowiska, ślady żerowania owadów – jako objawy choroby, którą należy leczyć. Według wielu las zdrowy to taki, w którym podobne pod względem gatunku i wieku drzewa, z nietkniętą patogenami korą stoją obok siebie na wysprzątanym dywanie z mchów. Postrzegany w ten sposób las nie jest jednak tętniącym życiem ekosystemem, a raczej drzewostanem – zbiorem drzew, prowadzonym w sposób jak najbardziej ułatwiający wykorzystanie gospodarcze. Z przyrodniczego punktu widzenia to postać kadłubowa ekosystemu, pozbawiona wielu kluczowych elementów, w tym martwego drewna, a czasem nawet – w przypadku zastąpienia tworzących dany las drzew liściastych szybko przyrastającą sosną – zupełnie sztuczny układ. Taki las jest plantacją, którą od pola pszenicy różni głównie rozmiary roślin i długość oczekiwania na plon.

Dlaczego często tak trudno zaakceptować nam las obfitujący w obumierające i martwe drzewa? Prawdopodobnie dlatego, że nie znamy lasów naturalnych. Zdecydowana większość lasów, nie tylko w gminie Szydłowo, ale i w całej Polsce, to lasy gospodarcze, służące produkcji drewna, uproszczone w stosunku do naturalnych – najczęściej mają zubożony skład (promowane są te



Spróchniały pień drzewa jest miejscem życia wielu organizmów (rys. K. Barańska)

gatunki drzew, z których najłatwiej pozyskać surowiec, inne są traktowane jak niepotrzebne chwasty) i strukturę (zamiast wielopiętrowego lasu o zróżnicowanym wieku najłatwiej eksploatować jednowiekowe lasy z jednym piętrem drzewostanu). Paradoksem jest, że to, co uważamy często za las dojrzały, jest w rzeczywistości z biologicznej perspektywy wciąż lasem młodym. Wystarczy przypomnieć, że sosna potrafi dożyć 300 lat (wiek rębności tego gatunku to najczęściej 110 lat), dąb szypułkowy – 400–500 lat (wiek rębności 120–140 lat), a buk – 300 lat (wiek rębności – 120–140 lat). Wiek rębności wyznacza się na moment, w którym drzewa przestają przyrastać. Dopiero po przekroczeniu tego momentu w drzewach zaczynają powstawać tak cenne przyrodniczo mikrośrodowiska, jak próchnowiska, spęknięcia i inne ubytki, które z punktu widzenia gospodarki leśnej są niepożądane. Warto odwiedzić lasy zbliżone do naturalnych, aby dostrzec i docenić ich piękno. W gminie można obejrzeć Łubiańskie Dęby, a w dalszych okolicach np. obszar ochrony ścisłej Radęcin w Drawieńskim Parku

Narodowym, z najlepiej zachowaną żyzną buczyną pomorską i drzewami osiagającymi wiek 300 lat lub lasy na wschodnim brzegu jeziora Borowno koło Kujana na Krajnie, gdzie rosną sosny i dęby mające 260 lat. Trzeba tutaj dodać, że leśnicy wyłączają z użytkowania niektóre wybitnie cenne płaty lasów (w gminie – m. in. Łubiańskie Dęby), jednak są to zwykle płaty o niewielkich powierzchniach.

Życie lasu jest długie i znacząco przekracza długość życia jednego pokolenia ludzkiego. Okres względnej stabilności, gdzie produkcja martwego drewna jest stosunkowo mała, może trwać nawet 200 lat (Gutowski i in. 2004). Gdy po tym okresie przychodzi naturalna faza starzenia się i zwiększonego obumierania drzew, trudno niektórym uwierzyć, że jest to kolejny i przede wszystkim konieczny etap długiego życia ekosystemu. Stare i obumarłe drzewo, przewróciwszy się, narazie otwiera, niedostępną czasem od setek lat, przestrzeń dla nowego pokolenia. Ogromny zastrzyk światła czy bogactwo substancji odżywczych w glebie, które nie są już pobierane przez żarłocznego olbrzyma, w naturalnym ekosystemie powoduje masowy pojaw młodych osobników. Tu jednak nie kończy się rola martwego przodka. Jego rozkładające się szczątki dają doskonałą pożywkę dla młodzieży. Zwalona, próchniejąca kłoda jest ponadto idealnym stanowiskiem dla niewielkich siewek. Tu jest jaśniej i konkurencja ze strony ekspansywnych roślin zielnych jest mniejsza. Takie kłody zwane „piastunkami” są wybitnie ważne w terenach zabagnionych – olsach i łęgach. Wyrastające na nich młode drzewka rozwijają długie korzenie na kształt szczudeł, żeby dotrzeć do gleby, powoli przerastają rozkładającą się kłodę i z czasem tworzą charakterystyczną kępę, która pozwala im przetrwać wysokie stany wód, charakterystyczne dla tych siedlisk. Pawalone drzewa chronią też młode siewki przed dużymi roślinożercami, tworząc trudną do przebycia konstrukcję – tzw. kojce (Gutowski i in. 2004).

Martwe drewno ma kluczowe znaczenie dla wielu organizmów. Większość śluzowców żyjących w ekosystemach leśnych jest związana właśnie z martwym drewnem. Również duża część grzybów jest do niego przywiązana. Przykładem może być niezwykle rzadki w kraju gąbczak gruboząb stwierdzony w Łubiańskich Dębach, które są chyba najbardziej obfitującym w martwe drewno miejscem w gminie Szydłowo. Pojedyncze martwe drzewo w lesie jest domem dziesiątek, o ile nie setek bezkręgowców, silnie wyspecjalizowanych i uzależnionych od konkretnego miejsca w obrębie obumarłego drzewa (np. owady żyjące tylko pod korą lub w drewnie), stopnia rozkładu drewna (niektóre gatunki preferują świeżo obumarłe drzewa, inne silnie spróchniałe), a nawet powiązanych ścisłymi zależnościami z innymi organizmami żyjącymi na martwym drewnie (np. organizmy odżywiające się grzybami rozkładającymi martwe drewno). Każda dodatkowa dziupla, próchnowisko, huba, obłamanie, pęknięcie, wykrot znacząco podwyższają bioróżnorodność lasu, tym samym zwiększając jego stabilność i długowieczność.

Jak widać więc, pewnym paradoksem jest nazywanie szczątków drzew martwym drewnem. Drewno żywych drzew broni się przed zasiedleniem przez inne organizmy, podczas gdy martwe staje się ich domem i w ten sposób zaczyna swoje drugie życie.

Prócz typowych zbiorowisk leśnych częstym elementem roślinności gminy Szydłowo z udziałem gatunków drzewiastych i krzewiastych są rozmaite zarośla. Wyodrębniają się tu przede wszystkim dwie grupy zbiorowisk roślinnych odmienne pod względem siedliska.

Pierwszą z nich są zarośla szerokolistnych wierzb, tzw. **łozowiska**, reprezentowane przez zespół *Salicetum pentandrocinereae*. To zwarte i najczęściej trudne do przejścia fitocenozy, zdominowane przez wierzby: szarą, pięciopręcikową i uszatą. Zbiorowiska te występują w dynamicznym kręgu olszowych lasów bagiennych, jako wcześniejsze postaci sukcesyjne, ich formy regeneracyjne lub towarzyszące zbiorowiska oszyjkowe.

Dobrze rozwinięte łozowiska pokrywają znaczne powierzchnie mokradeł koło Skrzatusza oraz Cocha, tworzą również charakterystyczne kępy w obrębie łąk wilgotnych nad Dobrzycą, a mniejsze ich skupiska występują w sąsiedztwie wielu innych siedlisk wodno-błotnych w gminie.

Drugą grupę tworzą zarośla siedlisk świeżych i suchych z klasy *Rhamno-Prunetea*. Typowym jej przedstawicielem są tzw. **czyżnie** – wielogatunkowe, podobnie jak łozowiska – trudne do przebycia fitocenozy,

na zazwyczaj kwaśnych siedliskach żyznych lasów liściastych. Gatunkami dominującymi są tu przede wszystkim śliwa tarnina i różne gatunki głogów. Są charakterystycznym elementem krajobrazu rolniczego okolic Tarnowa, a mniejsze ich skupiska spotykane są również w okolicy Krępska, Kotunia i Starej Łubianki. Bardziej ciepłolubną postacią zarośli, wykształcającą się na siedliskach o odczynie zasadowym lub obojętnym i nierzadko zasobnych w wapń, jest zespół *Rhamno-Cornetum sanguinei*. Prócz tarniny i głogów znaczny udział mają tu dereń świdwa, ligustr, szakłak pospolity, trzmielina zwyczajna oraz różne gatunki róż. Płaty tych fitocenoz zlokalizowano m.in. w sąsiedztwie jeziora Łachotka oraz na zboczach niewielkiej i płytkiej dolinki rozcinającej morenę czołową na północny zachód od Róży Wielkiej.

Grzyby. W lasach gminy Szydłowo odnotowano wiele rzadkich lub zagrożonych wymarciem grzybów (Wojewoda i Ławrynowicz 2006). Największą różnorodność gatunków wykazano w urozmaiconych płatach ze starodrzewem oraz dużą ilością martwego drewna, m.in. w lasach Bukowej Góry i okolic jeziora Rakowego, w Łubiańskich Dębach oraz lasach na zboczach misy jeziora Łachotka (fot. 8.47).

8.47 Czarka szkarłatna jest charakterystycznym, wczesnowiosennym grzybem w lasach łęgowych na zboczach misy jeziora Łachotka (fot. A. Gabiński)



W borach sosnowych odnotowano ciekawe gatunki owocujące na ziemi. W okolicach osady Czaplino: pieczarkę migdałową, związaną z lasami liściastymi i iglastymi i popielatka mącznorzodkwiowego. W lasach nad jeziorem Łachotka: zasłonaka morelowego zasiedlającego bory i lasy mieszane, rosnącego zazwyczaj pod świerkami; dzwonek srebrystozonową, której siedliskiem jest ściółka leśna, wśród mchów; łysostopka cynamonowoczerwonego, występującego na ściółce leśnej, opadłych igłach, często wśród mchów; pępniaka gwiazdzistozarodnikowego, występującego w borach i lasach mieszanych, związanego z wątrobowcem *Anthelia juratzkana*; zasłonaka szafranowego, występującego w borach nad jeziorem Łachotka i Łubiańskich Dębach; łysiczkę czarnobrzową, zasiedlającą ubogie tereny porośnięte mchem i trawą w okolicy Jeziora Rakowego; muchomora jadowitego, wyrastającego na ubogich, wilgotnych, kwaśnych, piaszczystych glebach, głównie w borach, ale również w lasach liściastych, m.in. w dolinie Pękawnicy; purchatnicę piaskową, związaną z drzewami liściastymi, jak brzozy i dęby, rosnącą w borach na glebach piaszczystych, niedaleko Zabrodzia. Ponadto stwierdzono ciekawe gatunki rosnące na drzewach. Do przedstawicieli tej grupy, zasiedlających drzewa iglaste w Łubiańskich Dębach, należą: wrośniaczek sosnowy, saprotrof zasiedlający pnie, martwe kłody i gałęzie sosny; smolucha świerkowa, wyrastająca na martwym drewnie drzew iglastych, głównie świerka, rzadziej jodły, modrzewia i sosny, a bardzo rzadko na drewnie drzew liściastych; drobnoporek sproszkowany, wyrastający na martwym drewnie drzew iglastych, zwłaszcza sosny i świerka, rzadko na drewnie drzew liściastych. W lasach nad Jeziorem Łachotka występują: łysak ciemnotrzonowy, będący saprotrofem występującym na drewnie drzew iglastych; klejówka różowa, związana z sosnami, zasiedlająca siedliska kwaśne, piaszczyste, zawsze razem z maślakiem sitarzem, na którym pasożytuje. W okolicy Jeziora Rakowego występuje: czyrogmatwica sosnowa, wyrastająca na starych, żywych sosnach zwyczajnych oraz rzadziej na sośnie czarnej i innych drzewach iglastych, najczęściej wysoko na pniu drzewa; stroczek leśny, rosnący na martwym drewnie drzew iglastych, rzadziej na drewnie drzew liściastych; siedziun sosnowy, związany ze starymi sosnami oraz z drewnem sosnowym, m.in.

w lasach nad Jeziorem Łachotka i koło Dobrzycy.

W lasach liściastych i mieszanych stwierdzono natomiast ciekawe gatunki związane przede wszystkim z dębami. W Łubiańskich Dębach znaleziono: tarczoweczkę krążkowatą; pięknoroga językowatego; kisielnicę trzoneczkowatą, owocującą na drewnie dębów, rzadziej lip lub wyjątkowo innych drzew liściastych i *Phaeotremella frondosa*. Kolejne ciekawe grzyby są związane z bukami. Na Bukowej Górze występują: mokronóżka bukowa, zasiedlająca buczyny na glebach wapiennych i żyznych, zauważona na opadłych gałęziach buka; smolucha bukowa, widywana na martwych pniach buka, ale i jawora, grabu, lip, dębów, jarzębin i jabłoni, stwierdzona w okolicy Jeziora Rakowego; fałdówka kędzierzawa, zasiedlająca martwe drewno buka, ale i olchy, brzozy, leszczyny i dębu, bardzo rzadko na drewnie świerka, stwierdzona w okolicy Jeziora Rakowego i w Łubiańskich Dębach. Ponadto stwierdzono następujące interesujące gatunki owocujące na ziemi w lasach liściastych: zasłonak szarofioletowawy, występujący wśród mchów Łubiańskich Dębów; okolice osady Czaplino zasiedlają: zasłonak modrordzawy; gołąbek wąskoblaszkowy, notowany na glebach wapiennych; zasłonak różwonogi, zasiedlający lasy liściaste i łąki, rosnący pod brzożami w lasach nad Jeziorem Łachotka; gwiazdosz potrójny, obserwowany w obrębie Bukowej Góry; kruchaweczka krótkokorzeniasta, wyrastająca na ściółce i na opadłych liściach i gałązkach w okolicy Jeziora Rakowego. Wśród ciekawych gatunków, związanych z rozkładającym się drewnem napotkano w okolicy osady Czaplino: gnojankę usiatkowaną i łuskwiaka gruzełkowanego. Na terenie Łubiańskich Dębów znaleziono: żylaka czerwonego i trzęsaka listkowatego, pasożytniczącego na grzybni tzw. grzybów resupinatowych, czyli tworzących płaskie, cienkie owocniki pokrywające powierzchnię drewna, do którego przylegają; gęstoporka cynobrowego, notowanego w lasach nad Jeziorem Łachotka.

W lasach liściastych odnotowano również gatunki nieliczne dla Polski: zasłonak *Cortinarius alcalinophilus*, owocujący na ziemi w okolicy osady Czaplino (dotychczas odnotowano dwa jego stanowiska w kraju) i gąbczak gruboząb, związany z drewnem buków w Łubiańskich Dębach (dotychczas odnotowano trzy stanowiska w kraju).

Specyficznymi organizmami, najczęściej związanymi z lasami, są **śluzowce**. To grzybopodobne organizmy spokrewnione z amebami. Bytują wśród martwej materii organicznej, w rozkładającym się drewnie, w ściółce leśnej, na opadłych liściach, fragmentach kory, gałęziach, konarach, pniach martwych drzew, a czasami związane są z mchami. Śluzowce często zasiedlają pnie i kłody obrosnięte mszakami, gdzie znajdują optymalną wilgotność niezbędną do ich prawidłowego rozwoju, nawet podczas długotrwałych okresów suszy. Atrakcyjność siedliska wzrasta dla nich również wraz z obecnością źródlisk, cieków, dolin rzecznych czy śródleśnych oczek. Śluzowce są przede wszystkim saprotrofami i odżywiają się m.in. bakteriami gnilnymi, strzępkami grzybni, zarodnikami, pływkami, pelzakami oraz innymi śluzowcami.

Śluzowce występujące na terenie gminy Szydłowo bytują na martwym drewnie oraz ściółce leśnej. Są to m.in.: wykwit piankowaty, śluzek krzaczkowaty (fot. 8.48), gładzysz kruchy, rulik nadrzewny, zlepniczek walcowaty, paździołek (fot. 8.49) i strzępek.

Fauna lasów. Lasy to złożone i zróżnicowane ekosystemy o bardzo dużej różnorodności zasiedlających je bezkręgowców. W lasach gminy Szydłowo najlepiej rozpoznaną grupą tych zwierząt są chrząszcze. W ściółce lasów żyje wiele drapieżnych biegaczowatych, np. psammofilny żuchwień głowacz *Broscus cephalotes*, stwierdzony na Górze Dąbrowie oraz rzadko spotykany, związany z lasami zasobnymi w martwe drewno biegacz pomarszczony *Carabus intricatus* znany z okolic Krępka. Na leśnych drogach, zrębach i skrajach borów w ciepłe dni można obserwować zwinne trzyszcze piaskowe *Cicindela hybrida* i leśne *Cicindela sylvatica*. Na zrębach między Piłą a Zawadą oraz w okolicach Nowego Dworu wczesną wiosną, na wschodzącej trawie można spotkać oleice krówki *Meloe proscarabaeus* i oleice fioletowe *M. violaceus*. Niektóre z chrząszczy odżywiają się liśćmi, jak pospolity w olsach hurmak olsowiec *Agelastica alni* i występująca na brzozie omszonej susówka *Altica aenescens*. Inne, jak niektóre korniki, żywią się łykiem. Jednak większość leśnych chrząszczy rozwija się w drewnie drzew żywych bądź martwych. W starych drzewach tworzą się próchnowiska, dziuple oraz miejsca zaatakowane przez grzyby. Wszystkie te mikrosiedliska charakteryzują się zróżnicowaną



8.48 Śluzek krzaczkowaty, okolice Gładyszewa (fot. R. Puciata)

waną fauną i tworzą sieci skomplikowanych zależności. Do chrząszczy występujących w borach sosnowych gminy, których larwy rozwijają się w sosnach, należą bogatkowate – miedziak sosnowiec *Chalcophora mariana*, a także bogatki *Buprestis novemmaculata* i *Buprestis octoguttata*, znane z okolic Zawady. Na sosnach zaatakowanych przez korniki łatwo jest spotkać wczesną wiosną drapieżne przekraski mróweczki *Thanasimus formicarius*. Drewnożernymi chrząszczami związanymi z jałowcami jest pospolity w gminie kornik *Phloeosinus thujae* i nieco rzadsza kózka – płaskowiak jałowcowiec *Phymatodes glabratus*, znana z okolic Zawady i z Wrzosowiska koło Starej Łubianki (por. rozdz. 13). Ważnym gatunkiem drzewa występującym w borach jest brzoza. To

8.49 Paździołek, dolina Pękawnicy (fot. K. Kryza)



krótkowieczne drzewo dość szybko tworzy próchnowiska umożliwiające rozwój próchnojadów, np. znanego z rezerwatu Smolary zaniczka kropkowanego *Gnorimus variabilis* (Ruta 2001). Odmienne zgrupowanie chrząszczy zasiedla drewno dębów. W dąbrowach w okolicach Zawady można spotkać opiętki: *Agilus biguttatus* i *A. viridis*; kózki: płaskowiaka zmiennika *Phymatodes testaceus*, paśnika pałczastego *Plagionotus arcuatus* i niszczyciela *P. detritus*, rzemlika dębowego *Saperda scalaris*, *Xylotrechus antilope*, a w Łubiańskich Dębach – ryjkowca *Gasterocercus depressirostris*, uznawanego za zagrożony gatunek, który jednak ostatnio wraz z letnimi suszami skutkującymi osłabieniem dębów, jest coraz częściej spotykany. Innym gatunkiem występującym w Łubiańskich Dębach jest kołatek *Ptinomorphus imperialis*. Próchnojadami związanymi z różnymi drzewami liściastymi, ale preferującymi buki, są ciółek matowy *Dorcus parallelipipedus* i kostrzeń *Sinodendron cylindricum*. Oba gatunki występują na Bukowej Górze. Fermentujące łyczo drzew liściastych jest dość krótkotrwałym mikrośrodowiskiem, atrakcyjnym dla chrząszczy przez 1-2 sezony. Typowym, związanym z nim przedstawicielem chrząszczy jest należący do gnilikowatych skrótik *Hololepta plana*, a także rzadko spotykany kusak *Siagonium quadricorne*, znaleziony na Górze Dąbrowie. Wśród chrząszczy związanych z martwymi i obumierającymi drzewami liczną grupę stanowią gatunki rozwijające się na grzybach. Przerośnięte grzybami gałęzie różnych drzew są środowiskiem, w którym rozwija się należąca do ryjkowców kobielatka *Tropideres albirostris*. Sosny zasiedlone przez grzyby z rodzaju niszczyk są miejscem występowania chrząszcza *Zilora obscura* w okolicach Zawady, a na przerośniętych grzybami gałęziach dębów w tych okolicach można spotkać *Orchesia undulata*. Kolejnymi mikrosiedliskami są gniazda szerszeni, w których występuje chroniony chrząszcz *Quedius dilatatus*, znaleziony na terenie gminy tylko raz, w pobliżu Zawady (Konwerski i in. 2010). W lasach gminy często można spotkać kopce mrówek z rodzaju *Formica*, które są zamieszkiwane przez szereg tzw. myrmekofili, czyli chrząszczy przystosowanych do współwystępowania z mrówkami. W lasach między Zawadą a Rynną Jezior Kuźnickich oraz na Górze Dąbrowie są to np. *Myrmetes paykulli*, *Dinarda maerkelii* i

Myrmecixenus subterraneus (Jałoszyński i in. 2006). Odchody leśnych ssaków to substrat chętnie wykorzystywany przez chrząszcze, w tym dość rzadko spotykane gatunki, jak rabeń włochaty *Emus hirtus*, którego obserwowano na odchodach dzika w Rynnie Jezior Kuźnickich, *Aphodius fasciatus*, który żeruje na odchodach jeleniowatych w lasach w okolicach Zawady oraz bycznik *Typhaeus typhoeus* – chrząszcz, który w piaszczystych glebach borów sosnowych kopie głębokie norki, osiągające nawet 150 cm głębokości. W okolicach Krępka występują mrówkolwy *Myrmeleon formicarius* – owady należące do rzędu siatkoskrzydłych (fot. 8.50).

Latem i jesienią na terenach leśnych można obserwować migrujące płazy, które wiosną swój okres rozrodczy spędzają w zbiornikach wodnych. Do najczęściej widzianych w lasach gminy Szydłowo płazów należą żaba trawnia i ropucha szara. W śródleśnych oczkach wodnych i na torfowiskach można również spotkać chronionego Dyrektywę Siedliskową kumaka nizinnego.

Lasy są również siedliskiem gadów. W 2022 r. na omawianym terenie obserwowano w nich jaszczurkę zwinkę i żyworódkę, padalca zwyczajnego i zaskrońca.

W Polsce występuje około 100 gatunków ptaków leśnych, z czego na terenie gminy Szydłowo zakłada gniazda i lęgnie się około 60 z nich. W lasach ptaki związane są z różnymi niszami ekologicznymi. Wiele gatunków lęgnie się na ziemi, inne zasiedlają warstwę podszytu, a jeszcze inne wykorzystują pnienie i korony drzew. Każda warstwa leśna ma innych przedstawicieli awifauny.

Najniższą warstwę lasu zasiedla żuraw. Ptak ten jest często gatunkiem dwuśrodowiskowym – gniazdo zakłada na ziemi, wśród zalanych olsów i lęgów, a jego miejscem żerowania są łąki, pola i zręby. Żuraw dość licznie występuje na terenie gminy Szydłowo, a w ostatnich latach mocno zwiększył swoją liczebność, co jest ogólnopolskim trendem. Ciekawym ptakiem gnieźdzącym się na ziemi, żyjącym w różnych typach lasów, jest słonka. Ma szczególne loty tokowe, podczas których wydaje charakterystyczny dźwięk przypominający „chrapanie”. Gatunek ten występuje na terenach leśnych w całej gminie. Gatunkiem preferującym podmokłe łąki jest samotnik, odnotowany wielokrotnie w Rynnie Jezior Kuźnickich.

Ważnym biotopem wielu ptaków są otwarte tereny występujące w lesie: polany,

zręby, uprawy leśne. Człowiek przez użytkowanie lasu stwarza warunki siedliskowe dogodne dla gatunków, które w lasach naturalnych związane były z powierzchniami pozabawionymi drzew w wyniku naturalnych zaburzeń, jak wichury, pożary, powodzie i gradacje owadów. W gminie Szydłowo takimi gatunkami są lerka i lelek, które często gnieźdzą się i żerują na zrębach w obrębie borów sosnowych. Tereny otwarte w lasach wykorzystują jako miejsca żerowiskowe gatunki szponiaste: myszołów, jastrząb, kobuz oraz sowy.

Kolejną warstwą lasu zasiedlaną przez specyficzną grupę ptaków jest warstwa podszytu, a także początkowe stadia rozwojowe drzewostanu. Chętnie gnieźdzą się tu: śpiewak, kos, paszkoć, zięba, strzyżyk, raniuszek i wiele gatunków z rodziny pokrzewkowatych, m.in.: gajówka, kapturka, świstunka leśna, piecuszek, pierwiosnek, mysikrólik, zniczek oraz grzywacz – nasz najpospolitszy gołąb. Większość z tych gatunków możemy także obserwować w koronach drzew różnego typu lasów, gdzie mogą gniazdować. W okresie zimy w lasach można spotkać również jemioluszkę i krzyżodziobę świerkową.

Bardzo ciekawa i zróżnicowana jest grupa ptaków zasiedlająca pnienie drzew, czyli dziuplaki. Wyróżniamy dziuplaki pierwotne – takie, które same kują dziuple oraz dziuplaki wtórne, wykorzystujące już istniejące dziuple. Do tych drugich zaliczamy sikory, muchołówki żałobne, kowaliki, pełzacze leśne i ogrodowe, niektóre gatunki sów, gołębie siniaki często spotykane w buczynach, a także nurogęsi i gągoły. Gągoły zasiedlają dziuple na wysokości nieraz kilkunastu metrów i to z daleka od zbiorników wodnych. Młode są zagniazdownikami, co oznacza, że w niedługim czasie po wykluciu opuszczają dziupłę wyskakując z dużej wysokości, potem są prowadzone przez matkę, nieraz parę kilometrów do najbliższego zbiornika wodnego.

Dziuplakami pierwotnymi są dzięcioły. To bardzo ważna z ekologicznego punktu widzenia grupa ptaków. Zwane gatunkami zwornikowymi, mają kluczowe znaczenie dla wielu innych współwystępujących z nimi organizmów. Dzięcioły kują co roku nowe dziuple, a stare są wykorzystywane przez wiele innych zwierząt, głównie ptaki, ale też nietoperze, kuny, szerszenie, pszczoły. Rodzina dzięciołowatych jest licznie reprezentowana na terenie gminy. Najliczniejszym



gatunkiem jest dzięcioł duży. Występuje na terenie całej gminy, w różnych typach lasów. Dość często obserwowano chronionego prawem unijnym dzięcioła czarnego, m.in. w okolicach Krępka, Zawady i Kłody. Ptakiem skrajów lasów jest dzięcioł zielony – występuje on na obszarze całej gminy. W 2022 r. odnotowano również dzięcioła zielonosiwego w pobliżu jeziora Łachotka (obs. R. Pinkowski). W lesie w pobliżu składowiska odpadów w Kłodzie zarejestrowano krętogłowa (fot. 8.51). Charakterystyczną cechą tego dzięcioła jest to, że żywi się głównie mrówkami oraz jako jedyny dzięcioł sam nie wykuwa dziupli. Dzięciołek to najmniejszy przedstawiciel rodziny dzięciołowatych – chętnie zasiedla olsy, brzeziny, łągi. Znany jest z okolic Zabrodzia, Tarnowa i Leśnego Dworku. Rzadkim gatunkiem jest dzięcioł średni, który preferuje stare lasy liściaste. W 2023 r. obserwowano jednego osobnika na dębie w pobliżu Zawady.

▲
8.50 Mrówkolew
zwyczajny na korze
sosny w borze na
północ od Krępka
(fot. R. Ruta)



▲ 8.51 Kretogłów – mieszkaniec obrzeży lasów i śródpolnych zadrzewień (fot. J. Ramucki)

Ptaki najwyższej warstwy leśnej – koron drzew, to ptaki szponiaste oraz kruk (fot. 8.52). Ten ostatni jest największym przedstawicielem rodziny krukowatych. W 1993 r. w leśnictwie Leśny Dworek stwierdzono pięć par lęgowych kruka, a szósta para była stwierdzona tuż przy granicy leśnictwa. Kruk jest ptakiem starych lasów różnego typu. W części północno-wschodniej gminy, gdzie jest największa lesistość, kruk jest rozmieszczony dość równomiernie. Oprócz lęgów nadrzewnych, w latach 90. XX w. w okolicach Skrzatusza stwierdzono lęg tego gatunku na słupie wysokiego napięcia. W latach 2012–2014 na położonej przy granicy gminy szkółce leśnej w Strużyskach widywano najrzadszy gatunek wśród ptaków krukowatych – orzechówkę (obs. J. Ramucki), a w 2017 r. gatunek ten obserwowano na skraju lasów w okolicach Krępska (obs. T. Kniola).

Bardzo ciekawą grupą ptaków są ptaki szponiaste. Rodzina jastrzębiowatych jest tu reprezentowana przez wiele gatunków, które omawiamy poniżej.

Kania ruda jest ptakiem strefowym⁴⁵.

⁴⁵ Ochrona strefowa to sposób ochrony miejsc rozrodu lub regularnego przebywania ptaków w postaci tworzenia tzw. stref – obszarów trwale lub okresowo wyłączonych z

Obecnie pewny lęg kani rudej na terenie gminy Szydłowo znajduje się koło miejscowości Stara Łubianka, na terenie Nadleśnictwa Płytnica. Para wyprowadziła tam w 2022 r. dwa młode. Podobnym gatunkiem do kani rudej jest kania czarna, którą obserwowano w 2023 r. w pobliżu składowiska odpadów w Kłodzie, w 2022 r. w pobliżu jeziora Łachotka (obs. M. Huryń) oraz w 2017 r. w pobliżu Krępska (obs. S. Odrzykowski).

Bielik jest również ptakiem strefowym. Na terenie gminy Szydłowo obecnie bytują dwie pary lęgowe bielików. Jedna para występuje niedaleko miejscowości Kotuń. W 2022 r. wyprowadziła ona dwa młode, które zostały zaobrączkowane. Druga para, która w 2022 r. wyprowadziła jednego młodego znajduje się w leśnictwie Krępsko.

Jastrząb należy do ptaków bardzo skrytych. Gatunek ten był obserwowany w ostatnich latach w pobliżu jeziora Łachotka (obs. M. Gutowski i R. Pinkowski) oraz w Rynnie Jezior Kuźnickich (obs. D. Ostrowski). W latach 80. oraz 90. XX w. znane były dwa zajęte gniazda przy miejscowości Kłoda. Jedno z nich zostało ścięte przez hodowcę gołębi, a w drugim przez parę lat notowano sukces lęgowy.

Krogulec (fot. 8.53) to ptak skryty, często niewykrywany. Późno przystępuje do lęgów. Gniazda zakłada w drzewostanach młodszych klas wieku i jest znacznie częściej obserwowany na obszarze gminy niż jastrząb.

Myszołów to najliczniejszy przedstawiciel jastrzębiowatych w Polsce i również najczęściej obserwowany ptak szponiasty na badanym terenie. Lęgnię się w obrębie całej gminy w odpowiednich biotopach. Lubi różne typy lasów, a szczególnie tereny urozmaicone, stanowiące mozaikę siedlisk leśnych i rolnych, wykorzystywanych jako żerowisko. Jego bliskim kuzynem jest myszołów włochaty, który zalatuje do nas z północy Europy tylko w okresie zimy. Spotykany był na polach przy Nowym Dworze, Jaraczewie i Szydłowie. Z myszołowem łatwo jest pomylić trzemielojada, którego obserwowano w 2021 r. w okolicach zalewu na Piławie (obs. S. Odrzykowski).

działalności człowieka. Gatunki, dla których powołuje się strefy, oraz zasady ich tworzenia reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dz. U. Nr. 237, poz. 1419.

Ciekawą grupą ptaków są sokoły. Nie budują gniazd samodzielnie, lecz zajmują gniazda innych ptaków szponiastych i krukowatych. Jednym z nich jest kobuz. W 1987 r. znaleziono jego lęg w okolicy Kłody. Gniazdo umieszczone było 100 m od granicy z polem uprawnym. Ptak ten zajął gniazdo po udanym lęgu kruka. Później w 1993 r. to samo gniazdo kruka również było zajęte przez kobuz. W 2022 r. zaobserwowano go w okolicach miejscowości Nowy Dwór.

Bardzo ciekawą i mało poznaną grupą ptaków są sowy. Na terenie gminy Szydłowo występuje jej najliczniejszy przedstawiciel, a mianowicie puszczyk. Zasiadła dziuple starych drzew, często po dzięciole czarnym, stare gniazda ptaków krukowatych i szponiastych, a nawet odpowiednie budki lęgowe. W okolicach miejscowości Zawada oraz Krępsko stwierdzono zaś inne sowy – włochatkę (fot. 8.54) oraz sóweczkę. Z terenu gminy mamy tylko kilka stwierżeń tych gatunków (Jermaczek i in. 2011, Ostrowski i in. 2015). Są to ptaki rzadkie, związane z lasami iglastymi z dużym udziałem świerka. Bardzo rzadką sową jest puchacz. Stwierdzony był dawniej na północ od rezerwatu Kuźnik. Około 2015 r. obserwowany był w okolicach jeziora Łachotka (obs. J. Ramucki). Ostatnim gatunkiem sowy jest uszatka, którą obserwowano w 2021 r. w okolicach Kłody (obs. M. Gutowski).

We wszystkich badanych obszarach leśnych wykazano ślady obecności ssaków parzystokopytnych, głównie saren i dzików, a także stosunkowo liczne tropy jeleni. Po między Krępskiem a Płytnicą, a także w sąsiedztwie Tarnowa obserwowano danieła zwyczajnego, a na południe od Kotunia oraz w okolicach Dolaszewa stwierdzono obecność łosia. Tereny leśne gminy są też miejscem występowania ssaków drapieżnych – spośród taksonów objętych ochroną prawną, podczas inwentaryzacji w 2022 r. stwierdzono ślady występowania wilka. Dane na temat występowania tego gatunku z terenu gminy i obszarów przyległych były publikowane już wcześniej (Okarma 2015, Nowak i Mysłajek 2016, Atlas Ssaków Polski 2023). Biorąc pod uwagę rozległe areale występowania praktycznie we wszystkich większych kompleksach leśnych gminy. Ślady bytności wilków w postaci odchodów znaleziono na północ od Niekurska, w okolicach Kępy, na północ od Krępska, na południe od



Róży Małej, a w okolicach Kłody znaleziono szczątki dzika – ofiary wilka. Do tej pory nie stwierdzono na obszarze gminy śladów obecności rysia euroazjatyckiego, natomiast jego obecność wykazana została na podstawie bezpośrednich obserwacji w sąsiednich gminach – np. w okolicy Wałcza, Trzcianki i Jastrowia (Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze 2021, obs. P. Paszkiewicz i P. Wylegała). Pojawianie się tego gatunku związane jest z aktualnie prowadzoną reintrodukcją w zachodniej i północnej części kraju (Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze 2021), dlatego na terenie gminy należy spodziewać się stwierżeń tego gatunku, zarówno osobników osiadłych, jak

▲ 8.52 Kruki w Dobrzycy – największe ptaki krukowate Polski, obserwowane nie tylko w lasach, ale także żerujące w otwartym krajobrazie rolniczym, szczególnie liczne w okolicach składowiska odpadów w Kotuniu (fot. J. Ramucki)

▲ 8.53 Krogulec to mniejszy kuzyn jastrzębia, którego spotkać można w lasach i krajobrazie rolnym na obszarze gminy (fot. J. Ramucki)





i odbywających wędrówki. Spośród ssaków drapieżnych nieobjętych ochroną prawną na kilku stanowiskach wykazano obecność lisa, borsuka oraz kun: domowej lub leśnej. Spośród gatunków ssaków jeżokształtnych i ryjówkokształtnych wykazano: jeża zachodniego oraz ryjówkę aksamitną. Podczas badań nietoperzy na terenach leśnych wykazano kolonie co najmniej dwudziestu borowców wielkich w dziupli buka w okolicy Róży Małej. Nad źródłem zbiornikiem wodnym, przy granicy gmin Szydłowo i Wałcz, odłowiono w sieci chiropterologicz-

ne borowce wielkie oraz karlika drobnego, a w pobliskiej ambonie myśliwskiej stwierdzono kolonię co najmniej pięciu karlików drobnych. Ponadto na podstawie nasłuchów detektorowych stwierdzono żerowanie następujących gatunków nietoperzy: borowca wielkiego, karlika drobnego, karlika malutkiego, karlika większego, mroczka późnego oraz mopka zachodniego.

Na obszarach leśnych odnotowano również ofiary kolizji wzdłuż dróg, jak ryjówka aksamitna, jeż zachodni i lis.

Lasy w gminie Szydłowo (Jarosław Rola)

Otacza nas krajobraz zantropogenizowany. Wszystkie możliwe obecnie do zaobserwowania granice lasów, łąk, pól uprawnych czy terenów zurbanizowanych są rezultatem świadomych lub nieświadomych działań ludzkich. Obraz środowiska, w którym żyjemy jest niemal wyłącznym rezultatem trwającej tysiąclecia antropopresji. Jej przebieg można prześledzić dzięki analizom przyrodniczym, pomocne są też wyniki badań archeologicznych.

Po zaniku ostatniego lądolodu, w miarę ocieplania się klimatu, następowała naturalna sukcesja roślinności. Od pustyni arktycznej, charakterystycznej dla przedpola lądolodu, szata roślinna ewoluowała poprzez etapy tundry, stepotundry, tajgi, aż do liściastych lasów pierwotnych. Były one charakterystyczne dla terenów Niżu Środkowoeuropejskiego w optimum klimatycznym holocenu, jakim był okres atlantycki. Zmiany te następowały stopniowo (przy chłodniejszych epizodach dochodziło nawet do odwracania tendencji) na przestrzeni wielu tysięcy lat (Ralska-Jasiewiczowa 1999).

Na terenach położonych na północ od Noteci, początek kolonizacji społeczności ludzkich datowany jest umownie na rok około 13000 p.n.e. Pojawiły się tu wówczas pierwsze grupy koczowniców – myśliwych poruszających się za wędrownymi stadami zwierząt. Wraz z upływem tysięcy lat i postępującym ociepleniem ich obecność, początkowo incydentalna, z czasem prze-

kształcała się w sezonową, a wreszcie całoroczną. Adekwatnie do panujących warunków zmieniało się szeroko pojęte wyposażenie kulturowe przebywających tu ludzi – w tym wyposażenie narzędziowe, czy charakter osadnictwa – możliwe do zidentyfikowania w oparciu o badania archeologiczne. Niezmienny pozostawał ogólny model gospodarczy. Panowała gospodarka przyswajalna, czy inaczej mówiąc łowiecko-zbieracka, która jako podstawowa funkcjonowała na terenach dzisiejszej gminy Szydłowo od XIII do co najmniej drugiej połowy VI tys. p.n.e. W tym pojęciu zawiera się pewne uproszczenie, ponieważ na pewno nie można postawić znaku równości między sposobami czerpania ze środowiska przez schyłkowo paleolityczne społeczności z XIII tys. p.n.e. oraz ugrupowania z późnego mezolitu, na przykład w VI tys. p.n.e. Funkcjonowały w różnych okresach klimatycznych, w skrajnie odmiennych światach fauny i flory. Niemniej uzasadnionym wydaje się wniosek, że przez osiem tysięcy lat ludzie byli naturalną częścią otaczającego ich środowiska. Ich działania być może w skali lokalnej cechowała jakaś uciążliwość dla przyrody, jednak oceniając to z nieco szerszej perspektywy, więcej szkód powodowały klęski naturalne. Konkludując można zatem stwierdzić, że pod koniec VI tys. p.n.e. w granicach gminy Szydłowo dominowały lasy pierwotne. Od tego czasu ich areal zmniejszał się aż do całkowitego zaniku. Zmiany te zainicjowane zostały przez jeden czynnik: gospodarkę przyswajalną zastąpiła gospodarka wytwórcza.

Rozpoczęcie produkcji żywności, a więc wprowadzenie rolnictwa i chowu zwierząt, wyznacza początek ostatniego okresu epoki kamienia, czyli neolitu. W dorzeczu środkowej i dolnej Noteci neolit związany jest z pojawieniem się w drugiej połowie VI tys. p.n.e. rolniczych społeczności – tak zwanej kultury ceramiki wstęgowej rytej (pozostałości osady ludności tej kultury w Żuławce Małej, gm. Wyrzysk pochodzą z okresu 5114 +/-71 – 4937 +/-111 BC; Rola 2009; w Grabionnej, gm. Miasteczko Krajeńskie odkryto ślad ich osadnictwa z jeszcze wcześniejszego okresu; Rączkowski 1987). Obecnie nie zarejestrowano jeszcze pozostałości stanowisk tej kultury na terenie gminy Szydłowo, wydaje się jednak, że dojdzie do tego wcześniej czy później.

Rozpoczęcie uprawy ziemi wymagało założenia pól uprawnych, a więc wycięcia fragmentów pierwotnego lasu. Początkowo osadnictwo pierwszych rolników sprowadzało się do pojedynczych enklaw rozrzuconych wzdłuż doliny Noteci. Z biegiem lat rosła jednak gęstość zaludnienia, a wraz z nią presja wywierana na środowisko naturalne. Co więcej, na terenie Europy Środkowej, w ramach społeczności identyfikowanych archeologicznie jako kultura pucharów lejkowatych (i jej pokrewnych), najpóźniej u schyłku V tys. p.n.e. wprowadzona została tak zwana gospodarka żarowa (inaczej: wypaleniskowa), polegająca na wypalaniu kolejnych fragmentów lasów dla uzyskania następnych pól. Opanowano także umiejętność orki sprzężajnej, wykorzystującej siłę pociągową zwierząt (a więc umożliwiającą zwielokrotnienie powierzchni upraw). W dewastacji środowiska udział miał również chów zwierząt. Między innymi stosowano wypas leśny – w sezonie wegetacyjnym stada bydła i świń wypasano w lasach. Co więcej, dla wykarmienia zwierząt w okresie zimy pozyskiwano paszę leśną – wycinano i magazynowano wiązki jednorocznych czy dwu-, trzyletnich gałązek niektórych gatunków drzew liściastych – zwłaszcza wiązków lub jesionów (np. Valde-Nowak 1995). Wszystko to powodowało, że stopniowo wzrastał areal terenów, na których antropopresja odcisnęła swoje niezacieralne już piętno.

Dla próby określenia okresu, w którym lasy przestały być pierwotne, pomocne są dane archeologiczne. W latach 30. XX w., w administracyjnych granicach Skrzatusza odkryto i badano cmentarzysko z wczesnej epoki brązu (z pierwszej połowy II tys. p.n.e., identyfikowane z ludnością tak zwanej kultury grobsko-śmiardowskiej; Schäfer 1987; kolejne stanowiska odkryto także w innych częściach obszaru gminy Szydłowo). W archeologii przyjmuje się, że gospodarka jej społeczności oparta była na półwędrownym chowie zwierząt. Jeśli tak było w istocie, oznacza to, że tereny te w pewnym stopniu – zapewne znaczącym, były już odlesione. Bez wątpliwości lasy mogły nadal powierzchniowo dominować, niemniej uzasadnionym wydaje się też przypuszczenie, że lasy pierwotne już nie istniały, ewentualnie ich zasięg był już znacząco (krytycznie?) ograniczony. Nawet te zbiorowiska leśne, które znajdowały się na obszarach omijanych przez gospodarkę rolną, znajdowały się pod nieustannie rosnącą presją ówczesnych mieszkańców tych terenów. W miarę ubywania powierzchni zalesionych, a równocześnie przy rosnącej liczbie ludności, pozostałe lasy były coraz intensywniej eksploatowane. Jest to związane nie tylko

Rys. Pucharek tulipanowaty z cmentarzyska w Skrzatuszu, za: Schäfer 1987 (rys. K. Barańska)



z łowiectwem, ale i wycinaniem drzew określonych, pożądanych gatunków – na przykład dębów czy cisów.

Wycinanie lasów pierwotnych nie oznaczało, że w ich miejscu pozostawały trwałe pustkowia. Kiedy kończyła się gospodarcza eksploatacja takiego terenu, dochodziło na nim do naturalnej sukcesji roślinności. W zależności od siedliska, a co za tym idzie gatunku drzew, w perspektywie stu kilkudziesięciu lat lasy się odnawiały. Ponadto na przestrzeni ostatnich tysiącleci kilkukrotnie dochodziło do niekorzystnych – z ludzkiego punktu widzenia – wahnięć klimatycznych, związanych z kilkusetletnimi nawet ochłodzeniami i zawilgoczeniami. Skutkowały one swego rodzaju kryzysami osadniczymi i demograficznymi, w trakcie których antropogeniczna presja wywoływana na środowisko malała (Rola 2020).

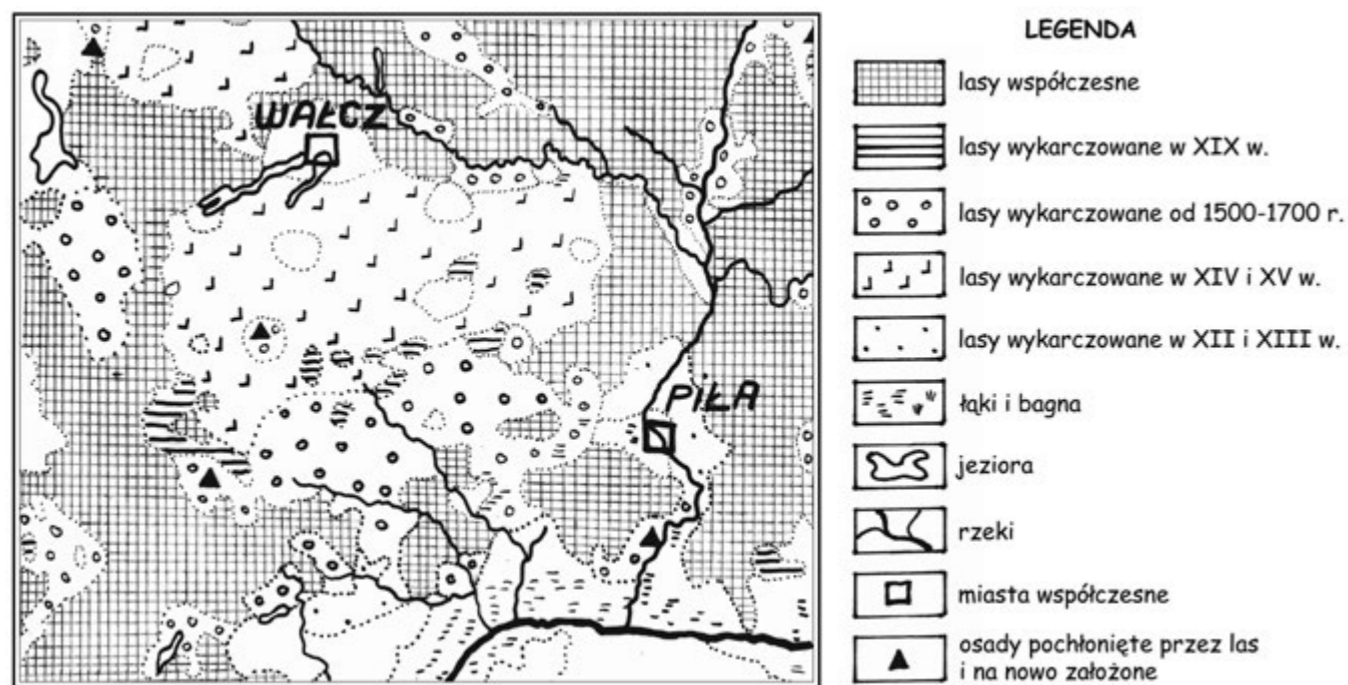
Środowisko naturalne, w tym oczywiście także lasy na terenie gminy Szydłowo, bez większego uszczerbku przetrwało do drugiej połowy VI tys. p.n.e., a więc ewentualnego pojawienia się tu gospodarki wytwórczej. Jej opresyjność aż do schyłku V tys. p.n.e. miała dość lokalne i ograniczone co do wielkości powierzchni negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne. Wówczas pojawiły się jednak społeczności kultury pucharów lejkowatych posługujące się gospodarką żarową. Wraz ze stosowaną przez nie orką sprzężaną skutkowało to nieodwracalnym przekształcaniem krajobrazu naturalnego w kulturowy. Wydaje się, że po nieco ponad dwóch następnym tysiącleciach, w pierwszej połowie II tys. p.n.e. lasy naturalne, a tym bardziej lasy pierwotne stały się już częścią historii – roślinności i ludzi.

Kiedy zniknęły lasy między Piłą a Wałczem?

(Rafał Ruta)

Wiele osób przejeżdża przez gminę Szydłowo drogą wojewódzką 179, łączącą Piłę z Rusinowem, dziś niepozorną, wytyczoną dopiero w latach 1825–28 w celu ułatwienia intensywnie rozwijającej się wówczas komunikacji pocztowej. Minąwszy Piłę, wjeżdża się w rolniczy krajobraz – mozaikę pól, rozrzuconych wśród nich oczek wodnych i obsadzonych drzewami alej, rozciągający się na przestrzeni około 20 na 15 km. Odpowiedź na pytanie, kiedy z tego obszaru zniknął las, nie jest łatwa. Tym bardziej, że zniknął dawno. W przypadku obszarów wylesionych na przestrzeni ostatnich 250 lat z pomocą przychodzi mapy. Jednak jeśli wylesienia nastąpiły 500 lat temu, sprawa bardzo się komplikuje. Dawne dzieła kartograficzne są zbyt niedokładne, by wnioskować o historii zaniku lasów. Trzeba wspomóc się analizami danych archiwalnych popartymi wiedzą historyczną, przeanalizować toponimy, a jeśli są dostępne – również źródła palinologiczne, czyli profile pyłkowe zachowane w osadach. Jedną z bardziej znanych prób odpowiedzi na pytanie o zmiany zasięgu lasów Pomorza podjął Kazimierz Śląski, który w 1951 r. opublikował

Mapa historii wylesień obszaru między Piłą a Wałczem, za: Śląski 1951 (rys. K. Barańska)



Niemal bezłesne przestrzenie między Piłą a Wałczem na mapie Prus Wschodnich, Zachodnich i Okręgu Noteckiego F. B. Engelhardta, 1849 r. Większość izolowanych płatów lasu widocznych w centrum obszaru nie dotrwała do dziś (mapa z kolekcji R. Ruty)

artykuł „Zasięg lasów Pomorza w ostatnim tysiącleciu” (Śląski 1951). Wynika z niego, że lasy w północnej części omawianego obszaru wykarczowano jeszcze w średniowieczu – w XIV i XV w. Szczyt karczunków na Pomorzu przypadał na lata 1570–1650. Wtedy wycięto również lasy południowej części obszaru między Piłą a Wałczem – zwłaszcza tzw. Las Krzyczyn i Las Szydłowo, które odnotowano w źródłach historycznych jeszcze w 1586 r. (Gołaski i in. 2015). Na miejscu Lasu Szydłowo założono osadę Biała Góra, dzisiejsze Szydłowo. Co ciekawe, w niektórych rejonach polany wykarczowane w średniowieczu w celu założenia osad bywały porzucane, wtórnie zarastały lasem, by zostać ponownie wylesionymi po ponad dwustuletniej przerwie. Tak było w przypadku Dolaszewa, które powtórnie lokowano w 1585 r., oraz miejscowości Gostomia, która już w 1337 r. jest wymieniona w dokumentach jako wieś opuszczona (villa deserta), a w 1590 r. została ponownie założona (Boras i in. 1961). Na omawianym obszarze między Piłą a Wałczem występują żyzne gleby płowe, cenne rolniczo, porastane pierwotnie przez lasy liściaste, co tłumaczy tak wczesną eksploatację tego obszaru.

Na mapie Śląskiego (1951) widocznych jest kilka płatów lasu, które zostały wycięte dopiero w XIX w. Dokładniejsze informacje o nich można wyczytać z map Schroettera i Schmettaua z przełomu XVIII i XIX w. Były to: las brzozy na północ od Róży Wielkiej, las bukowy między Różą Wielką a Leżenicą, rozległy las bukowy na południe od drogi Róża Wielka – Gądek, trzy płaty lasów (z tego dwa – bukowe) wokół Nowego Dworu, płat lasu brzozy między Skrzatuszem a Starą Łubianką, rozległy płat lasu między Zawadą a Skrzatuszem oraz las na północ od Skrzatusza. Dziś w większości tych miejsc znajdują się pola. Wyjątkiem są tereny między Skrzatuszem a Zawadą, jednak zasięg tamtejszych lasów mocno skurczył się w II połowie XIX w. Mimo to można przypuszczać, że część lasów w tym rejonie charakteryzuje się ciągłością od końca XVIII w. Z map wynika też, że płat lasu bukowego koło Różewa (por. rozdz. 15) nie istniał w końcu XVIII w. Może to być jednak efekt niedokładności map – las ten jest bardzo niewielki, a na mapach z II połowy XIX w. jest już zaznaczony. Kompleks buczyn, które z całą pewnością charakteryzują się ciągłością od końca XVIII w., możemy dziś oglądać na Bukowej Górze, na północno-zachodnim skraju gminy Szydłowo.

Charakter wspomnianych płatów lasu jest dziś trudny do określenia. Prawdopodobnie były to dość rzadkie i relatywnie młode lasy, poddawane bieżącej eksploatacji przez miejscową ludność. Wiele z nich służyło wypasowi. Jak wspomina Pfeilsdorff (1922), przed 1860 r. w lesie Birken Fiehr koło Zawady wypasano konie, bydło i owce. Z kolei las Schrotzer Busch służył jako miejsce wypasu bydła mieszkańcom Jaraczewa.

Wycięcie lasów mogło przyczynić się do zwiększenia liczby wypełnionych wodą oczek polodowcowych na terenie gminy. Las działa jak wielka pompa nieustannie odprowadzająca do atmosfery wodę w procesie transpiracji. Wycięcie go powoduje podniesienie poziomu wód gruntowych i część uprzednio suchych zagłębień wypełnia się wodą.

► 8.55 Bogate zadrzewienia śródpolne koło Kotunia; dawniej w tym miejscu znajdowało się źródło, nazywane do 1945 r. Mittelspring (fot. R. Ruta)



Środowiska synantropijne

Ta grupa zbiorowisk roślinnych kojarzy się z jednymi z mniej cennych elementów przyrody ożywionej. Rozległe pola jawią się jako przyrodnicza pustynia, pośród której jedynymi cenniejszymi obiektami są niewielkie zadrzewienia śródpolne i miedze (fot. 8.55). Mimo to charakteryzuje się ona zaskakująco dużą różnorodnością zarówno jednostek syntaksonomicznych, jak i budujących je roślin. W Polsce zajmuje też znacznie rozleglejszy obszar niż naturalne i półnaturalne zbiorowiska roślinne, takie jak lasy, łąki czy torfowiska. Same tylko grunty orne, którym towarzyszy roślinność synantropijna zajmują około 45% powierzchni naszego kraju. W gminie Szydłowo zajmują nieco ponad 46% powierzchni (Drzewiecka i in. 2021).

Roślinność synantropijną spotykana w gminie Szydłowo można podzielić na trzy podstawowe grupy – roślinność ruderalną, segetalną i porębową.

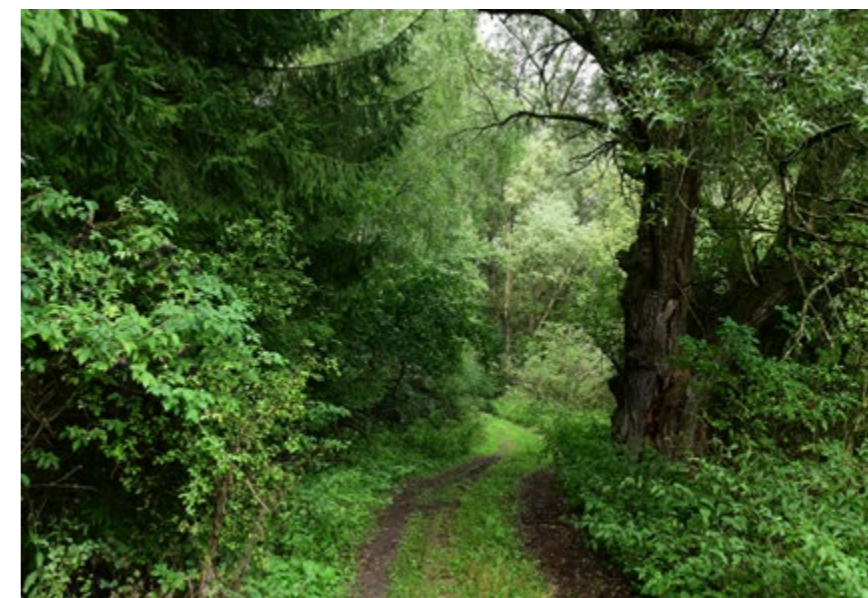
Roślinność ruderalna jest najbardziej niejednorodna. Zajmuje rozmaite miejsca silnie przekształcone przez człowieka – sąsiedztwo zabudowań w miastach, przychadzca i przypłocia na wsiach, otoczenie budynków gospodarczych, zaniedbane podwórka i ogrody, pobocza dróg i torów, chodniki, ścieżki, nieużytki, place, parkingi. Najczęściej są to miejsca przeżyźnione, nierzadko zanieczyszczone i mocno zaburzone pod względem struktury gleby. Dominują tu gatunki ekspansywne, a nierzadko obce dla

flory polskiej i inwazyjne. Zbiorowiska te często budują też gatunki wywodzące się z żyznych siedlisk leśnych i zaroślowych (Nowak i in. 2013). Dobrym przykładem jest chociażby pokrzywa pospolita – jeden z częściej spotykanych nitrofilnych chwastów, a jednocześnie gatunek charakterystyczny łągów nadrzecznych. Podobnymi przykładami są: podagrycznik pospolity i bluszcz kurdybanek, występujące w łągach i żyzniejszych postaciach grądów, oraz nawłoc późna – w Polsce uciążliwy gatunek inwazyjny, a w swoim naturalnym zasięgu (Ameryka Północna) – element lasów, zarośli i ziołorośli na obszarach zalewanych w dolinach rzecznych.

Przykładem powszechnie spotykanej roślinności ruderalnej są tzw. murawy wydepczyskowe, zwane również spodzichami lub zbiorowiskami dywanowymi, należące do rzędu *Plantaginetales majoris* klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. To niskie fitocenozy, odporne na wydeptywanie, rozwijające się na ścieżkach, poboczach dróg lub rzadziej użytkowanych drogach gruntowych, w obrębie podwórek, placów zabaw i boisk, spotykane najprawdopodobniej w każdej miejscowości w gminie. Zbiorowiskiem wręcz kosmopolitycznym jest światłolubny zespół *Lolio-Polygonetum arenastris*, budowany m.in. przez: rdest ptasi, życię trwałą, babkę zwyczajną, tasznik pospolity i rumianek bezpromieniowy. Jego cienioznośnym odpowiednikiem, częściej widywanym w obrębie

rzadko użytkowanych dróg leśnych lub na ścieżkach w parkach, jest *Prunello-Plantaginetales* z udziałem charakterystycznie kwitnącej na fioletowo głowienki pospolitej (fot. 8.56). Trzecim zbiorowiskiem z tej grupy często spotykanym w gminie Szydłowo jest przywiązany do siedlisk borowych zespół *Juncetum tenuis*, budowany głównie przez mietlicę pospolitą i sit chudy. Zbiorowisko to najczęściej można spotkać w obrębie dróg leśnych w północno-wschodniej części gminy.

Zupełnie odmienny charakter mają zbiorowiska ruderalne z klasy *Artemisietea vulgaris*, obejmującej fitocenozy nitrofilnych, okazałych bylin. Jedną z grup zbiorowisk szeroko reprezentowaną w gminie Szydłowo są ciepło- i światłolubne zbiorowiska ze związku *Onopordion acanthii*. Budowane przez zazwyczaj wysokie i barwnie kwitnące byliny, stanowią atrakcyjny wizualnie element krajobrazu. Koło Tarnowa, na gruntach porolnych rozpowszechniony jest m.in. zespół marchwi i goryczela jastrzębcowatego – *Dauco-Picridetum hieracioides*. Koło Szydłowa częstym elementem nieużytków jest natomiast zespół *Artemisio-Tanacetetum vulgaris*, zdominowany przez wrotycz pospolity. Powszechne w całej gminie są również zespół pyleńca pospolitego – *Berteroëtum incanae* oraz zmijowca pospolitego i nostryków – *Echio-Melilotetum*. Zbiorowiska te, zarastając dawne ugory bądź inne roz-



ległe tereny zdegradowane, przypominają roślinność łąkową. W ich składzie nierzadko występują gatunki będące również składnikami roślinności łąkowej i murawowej. Tego typu zbiorowiska, stojące na pograniczu łąk i muraw oraz zbiorowisk ruderalnych, są częstym składnikiem szaty roślinnej gminy Szydłowo. Niektóre z tych zbiorowisk zostały opisane w części dotyczącej łąk.

Drugą grupą zbiorowisk ruderalnych z klasy *Artemisietea vulgaris*, spotykaną w gminie Szydłowo, są mniej kserotermiczne

▲ 8.56 Gruntowa droga wzdłuż jeziora Łachotka z murawami wydepczyskowymi zespołu *Prunello-Plantaginetales* (fot. K. Barańska)

▼ 8.57 Bogate zbiorowiska ruderalne, m.in. z udziałem maku polnego, szczwołu plamistego, sałaty kompasowej, stokłosa dachowej i wielu innych na obrzeżach Kotunia (fot. R. Ruta)



zbiorowiska ze związku *Arction lappae*. W okolicach Kotunia, Róży Wielkiej i Starej Łubianki spotykane jest zbiorowisko zdominowane przez jedną z najbardziej trujących roślin w Polsce – szczywól plamisty – *Lamio albi-Conietum maculati* (fot. 8.57). Inne, pospolite w całej gminie fitocenozy z tej grupy, występujące na gruzowiskach, śmietnikach, pod płotami i budynkami, na miedzach, budują m.in. takie gatunki jak: bylica pospolita, mierznicza czarna, łopiany i pokrzywa.

Grupą kserotermicznych zbiorowisk ruderalnych zajmującą niewielkie powierzchnie w gminie Szydłowo są fitocenozy zdominowane przez różne gatunki perzu, z klasy *Agropyreteae intermedio-repentis*.

Kolejną dużą grupą zbiorowisk synantropijnych w gminie, zajmujących bodaj największą powierzchnię, są zbiorowiska segetalne z klasy *Stellarietea mediae*. Reprezentuje ona roślinność zdominowaną przez gatunki jednoroczne, które spontanicznie pojawiają się m.in. na polach jako chwasty. Przystosowały się one do często drastycznych praktyk rolniczych (jak na przykład orka), tworząc unikatowe zbiorowiska roślinne przywiązane do konkretnych upraw – roślin okopowych, zbóż ozimych, zbóż jarych, lnu lub winorośli. Intensyfikacja rolnictwa polegająca m.in. na: rozwoju nowych technologii upraw wielkoobszarowych oraz zbioru czy oczyszczania materiału siewnego; intensywniejszym stosowaniu środków ochrony roślin; wyselekcjonowaniu nowych,

odpornych odmian roślin uprawnych doprowadziła w ostatnich dekadach do znacznego zubożenia roślinności segetalnej w kraju (Ratyńska i Boratyński 2000, Ratyńska 2003). Typowymi i nadal częstymi w Polsce i gminie Szydłowo przedstawicielami roślinności segetalnej, towarzyszącymi uprawom zbożowym, są zbiorowiska z rzędu *Centauretalia cyani* (fot. 8.59). Te kolorowe fitocenozy w gminie Szydłowo budowane są przez takie gatunki jak: mak polny, chaber bławatek, maruna bezwonna, wyka kosmata, a koło Kotunia również ostróżeczka polna (fot. 8.60). Ciekawym i rzadkim gatunkiem charakterystycznym dla tego typu fitocenoz jest odnaleziony koło Góry Dąbrowy wyżlin polny.

Klasa *Stellarietea mediae* obejmuje również zbiorowiska roślin jednorocznych i dwuletich niezwiązane z uprawami (związek *Sisymbrium officinalis*). To inicjalne zespoły roślinne, częste na terenach kolejowych, gruzowiskach, odsłoniętych piaskach i żwirach. Nierzadko charakteryzują się udziałem gatunków przechodzących z muraw napiaskowych i ciepłolubnych (fot. 8.58).

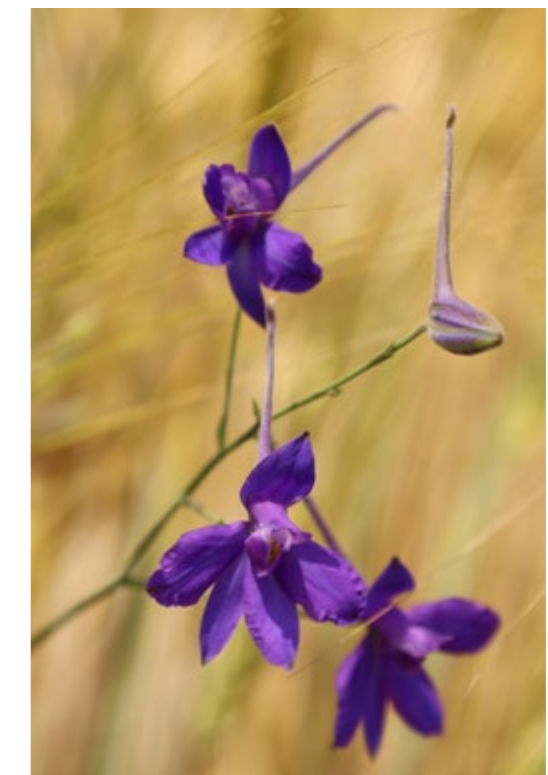
Do siedlisk synantropijnych należy również zaliczyć roślinność porębową z klasy *Epilobietea angustifolii*. To również zbiorowiska miejsc silnie zaburzonych, stanowiące początkowe stadium regeneracji lasu po jego zniszczeniu – wyrębie, wiatrołomie czy pożarze. W zależności od stadium rozwoju mogą



je tworzyć zarówno terofity i wieloletnie rośliny zielne, jak i krzewy i lekkonasienne gatunki drzew. Typowym i powszechnie występującym nie tylko w gminie, ale i w całym kraju jest zespół trzcinnika piaskowego *Calamagrostietum epigeji* (fot. 8.61). Ma charakter praktycznie jednogatunkowych traworośli występujących na zrębach, ale także w obrębie dawnych ugorów i terenów ruderalnych. Rozległe fitocenozy trzcinnika piaskowego występują m.in. w kompleksie z regenerującymi się na dawnych ugorach łąkami świeżymi koło Tarnowa. Fitocenozy te wzbogacone są tu o liczne gatunki ciepłolubne. Przykładem krzewiastych zbiorowisk porębowych są rozpowszechnione w kraju zarośla jeżyn i malin *Rubetum idaei*, spotykane m.in. na zrębach koło Bukowej Góry. Spotykane w lasach tzw. maliniaki są często pozostałościami właśnie siedlisk porębowych.

Grzyby. Grzyby występują we wszystkich środowiskach. Również w takich, które są silnie przekształcone przez człowieka, jak obszary zurbanizowane czy tereny rolnicze. Przykładem gatunków występujących w gminie Szydłowo są wykształcające owocniki

na glebie: czasznica oczkowata, suchogrzybek złotopory czy purchawica olbrzymia. Ta ostatnia wytwarza kuliste owocniki, których



► 8.58 Zbiorowisko ruderalne z klasy *Stellarietea mediae* zdominowane przez rzeżusznika piaskowego na przytorzach w Skrzatuszu (fot. R. Ruta)



▲ 8.59 Krajobraz pól uprawnych koło Starej Łubianki z roślinnością z rzędu *Centauretalia cyani* (fot. K. Barańska)

◀ 8.60 Ostróżeczka polna, okolice Kotunia (fot. R. Ruta)



▲ 8.61 Trzcinnicowiska na północny zachód od Tarnowa (fot. K. Barańska)

średnica może sięgać nawet pół metra (fot. 8.62). Jej nieco mniejsze okazy widywano na obrzeżach łąk nad Dobrzycą koło Tarnowa. Na martwej materii organicznej niewielkie,

lejkowate owocniki wykształca kubek prążkowany. Na martwym lub żywym drewnie topoli, rzadziej wierzby lub robinii akacjowej wyrasta łuskwiak topolowy, a na krzewach i drzewach – łysak wspaniały.

Fauna środowisk synantropijnych. Niektóre roślinożerne gatunki owadów związane są wyłącznie z gatunkami segetalnymi, na przykład chrząszcz należący do ryjkowców – *Nemonyx lepturoides* występujący w Kotuniu na ostróżeczce polnej. Na miedzach w okolicach Skrzatusza i Nowego Dworu wczesną wiosną, w kwietniu, spotkać można okazałe chrząszcze – oleice krówki *Meloe proscarabaeus* „pasące się” na młodej trawie (stąd ich polska nazwa gatunkowa).

W środowisku przekształconym przez człowieka bytują również gady. Można je odnaleźć wygrzewające się na miedzach, polnych drogach, w zadrzewieniach śródpolnych lub żwirowniach. Za kryjówki służą im stosy kamieni na skraju pola, sterty drewna, opuszczone budynki, ruiny itp. Znane są również przypadki składania jaj przez zaskrońca w stertach kompostu.

Tereny rolnicze to mozaika różnorodnych siedlisk, w tym małych zbiorników



▼ 8.62 Purchawica olbrzymia jest grzybem, który tworzy jedne z największych owocników w Polsce, okolice Leżenicy (fot. K. Kryza)

śródpolnych, rowów i cieków, zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych, ugorów, miedz. Taka różnorodność siedlisk sprzyja różnorodności gatunkowej ptaków. Z zasobów pokarmowych pól korzystają gatunki na nich gniazdujące oraz szereg gatunków przylatujących tu tylko na żerowiska. Pola uprawne są środowiskiem życia ptaków przez cały rok. Charakterystycznym gatunkiem otwartego krajobrazu rolniczego w całej gminie jest skowronek. Od wczesnej wiosny, niemal z każdego punktu gminy można usłyszeć jego trele. Ptak ten gnieździ się na ziemi, często pod osłoną kępki trawy czy zboża. W miejscach bardziej wilgotnych występuje pliszka żółta. Tam, gdzie wkraczają pojedyncze krzewy i drzewa oraz występują kępy i pasy zakrzewień i zadrzewień, pojawiają się z kolei takie gatunki jak: trznadel, potrzuszcz, makolągwa, cierniówka, piegża i zaganiacz. Z zakrzaczeniami, szczególnie na nieużytkach, powiązanych jest kilka innych, rzadziej obserwowanych gatunków, takich jak jarzębatka, gąsiorek, srokosz oraz dwa gatunki słowików – słowik rdzawy i szary. W grupach lub nawet na pojedynczych drzewach gnieździ się wrona, która chętnie rabuje jaja i pisklęta innych ptaków. Na polach uprawnych gniazdują dwa charakterystyczne gatunki kuraków: mniejsza – przepiórka i większa – kuropatwa. W latach 70. i 80. XX w. były to ptaki pospolite w gminie. Jednak w wyniku zmian struktury

i sposobów uprawy pól zmniejszyła się najprawdopodobniej również liczebność wspomnianych gatunków. Kuropatwy były w ostatnich latach obserwowane w okolicach składowiska odpadów Kłoda, zaś przepiórki w pobliżu Róży Wielkiej. W latach 80. XX w. w okolicach osady Skrobek wsiedlono bażanty (gatunek azjatycki, obcy dla awifauny Polski), które bytowały tam licznie przez kilka lat, ale ich populacja nie utrzymała się tam do czasów współczesnych. Obecnie bażanty można spotkać w innych miejscach na terenie gminy. Nielicznym gatunkiem w północnej Wielkopolsce jest ortolan. Pod koniec XX w. na terenie gminy Szydłowo był często obserwowany m.in. w zadrzewieniach przydrożnych, szczególnie z okolic Jaraczewa, Skrobka i Nowego Dworu. Obecnie nie jest notowany, lecz nie można wykluczyć jego gniazdowania.

Ważnym elementem krajobrazu rolniczego są oczka wodne, śródpolne mokradła i obniżenia. Chętnie korzystają z takich terenów potrzosy, krzyżówki i żurawie. W trzcinowiskach i wśród bujnej roślinności brzegów oczek wodnych gniazdują: rokitniczka, bręczka, trzcinniczek, łożówka, a nawet trzcinia. Szczególnie interesujące oczko wodne znajduje się przy drodze w pobliżu Róży Wielkiej. Obserwowano tam czaplę białą, czaplę siwą, gęgawę, łączaka oraz kilka gatunków kaczek.

▼ 8.63 Gęsi między Starą Łubianką a Zawadą (fot. J. Ramucki)





▲ 8.64 Gęsi pomiędzy Wildkiem a Zawadą (fot. J. Ramucki)

W trzcinowiskach śródpolnych gniazda zakłada błotniak stawowy, który wykorzystuje tereny rolnicze jako miejsce żerowiskowe. Innym ptakiem szponiastym związanym z terenami rolniczymi jest pustułka – mały sokół, który sam nie buduje gniazda, ale lęgnię się w gniazdach innych ptaków, np. wron, myszołowów i kruków. W 2022 r. był obserwowany m.in. w pobliżu Dobrzycy i Starej Łubianki. W 2020 r. w krajobrazie rolniczym w okolicach Starej Łubianki obserwowano rzadkiego sokoła wędrownego (obs. R. Pinkowski).

8.65 Żurawie na polu w pobliżu Zawady (fot. J. Ramucki)



Niezwykle interesujące są zgrupowania ptaków po okresie lęgowym – w czasie zimy oraz podczas wiosennych i jesiennych wędrówek. Na polach po zebranej kukurydzy mogą żerować setki, a nawet tysiące osobników gęsi tundrowych, białoczelnych, gęgaw i żurawi (fot. 8.63, 8.64, 8.65). Zazwyczaj w mniejszej liczbie można obserwować bernikle białolice, łabędzie krzykliwe (fot. 8.66), łabędzie nieme, czajki, siewki złote oraz rzadziej łabędzie czarnodziobe, a sporadycznie również gęsi krótkodziobe.

Na polach, w okresie zimy i podczas przelotów możemy spotkać zgrupowania małych ptaków wróblowych, chętnie żerujących wspólnie na nieużytkach i ścierniskach. Zaliczymy do nich mazurki, makolągwy, trznadłe, potrzaszczę, jery, zięby, dzwońce i rzadziej czeczotki. W latach 80. XX w. w okolicach Jaraczewa obserwowano również górniczka. Gościem z dalekiej północy jest myszołów włochaty, ptak lęgnący się w tundrze. Znacznie rzadziej obserwowane były dwa gatunki sokołów – drzemlik oraz kobczyk.

Wiele gatunków związanych z krajobrazem rolniczym zmniejsza swoją liczebność. Jest to związane z postępującym spadkiem bioróżnorodności, zwiększoną chemizacją, scalaniem gruntów, brakiem miedz, niszczeniem zakrzewień i zadrzewień śródpolnych. Dodatkowo dużym problem są wałę-



▲ 8.66 Łabędzie krzykliwe na polu koło Róży Wielkiej (fot. J. Ramucki)

sające się psy i koty, które jako drapieżniki synantropijne w sposób istotny negatywnie oddziałują na ptaki krajobrazu rolniczego.

Zabudowa wiejska w gminie Szydłowo reprezentuje różnorodność siedlisk wykorzystywaną przez gatunki ptaków, które przystosowały się do bliskiego sąsiedztwa człowieka. Osiedla wiejskie są dla ptaków miejscem gniazdowania, zdobywania pokarmu lub schronienia. Część gatunków lęgowych wsi żeruje na sąsiednich polach i łąkach. W budynkach gniazda zakładają: wróbel, mazurek, kopciuszek, pliszka siwa, dymówka, oknówka, jerzyk. W różnego typu siedliskach związanych z zielenią na wsiach, w gminie Szydłowo występują ponadto: dzwonec, bogatka, kulczyk, kwiczoł, kos, pierwiosnek, szpak, zięba, piegża, gołąb miejski (domowy), grzywacz, sierpówka. W 2022 r. odnotowano w okolicach Kłody coraz rzadziej spotykanego gołębia – turkawkę (obs. M. Gutowski). Na wiejskich stawach przebywają nieliczne gatunki ptaków wodnych: kokoszka, łyska i krzyżówka. Gatunkiem rzadko obserwowanym w gminie jest dzierlatka. Ten niewielki ptak podobny do pospolitego skowronka został stwierdzony w 2022 r. w Cochu. W latach 70–80. XX w. znane były ze wsi Szydłowo, Jaraczewo, Pokrzywnica lub ich okolic stanowiska dwóch gatunków sów: pójdzki i płomykówki. Obecnie brak dowodów na

gniazdowanie pójdzki w gminie Szydłowo. Natomiast płomykówka została stwierdzona w zabudowaniach w Kłodzie, w listopadzie 2021 r. (obs. M. Gutowski). W listopadzie 2017 r. dużą sensacją ornitologiczną było pojawienie się sowy jarzębatej, która zaleciała z północy Europy w okolice Plecemina i przebywała również w granicach gminy Szydłowo. Gatunek ten przyciągnął dziesiątki birdwatcherów z całej Polski.

Gatunkiem ściśle związanym z zabudowaniami wiejskimi jest bocian biały (fot. 8.67, 8.68). Dawniej gatunek ten gniazdował w Polsce na drzewach i budynkach, obecnie najchętniej gniazduje na słupach energetycznych. Ma to związek z likwidacją strzech i elektryfikacją wsi. Również w gminie Szydłowo bocian biały najczęściej gniazduje na słupach energetycznych. W 2022 r. w gminie stwierdzono: 11 zajętych gniazd bociana białego z sukcesem lęgowym, osiem niezajętych gniazd lub bez sukcesu lęgowego oraz pięć zamontowanych platform bez materiału gniazdowego. W gniazdach bociana gniazdują też inne gatunki ptaków, przeważnie wróble i mazurki. Jeden z mieszkańców wsi Pluty obserwował w 2021 r. w gnieździe bociana przez jakiś czas kaczkę krzyżówkę, której zachowanie wskazywało na wysiadywanie jaj. Mieszkańcy gminy Szydłowo darzą ogromną sympatią bociany, znają historię gniazd i



dyneków. Szczególnie cenne z punktu widzenia nietoperzy są duże, nieużytkowane strychy w obiektach sakralnych (fot. 8.69) lub użyteczności publicznej. Ślady bytowania nietoperzy w postaci odchodów, śladów żerowania (charakterystyczne pozostałości owadów) lub martwych osobników znaleziono w kościołach w Skrzatuszu, Dobrzycy, Krępku, Róży Wielkiej, Szydłowie, Pokrzywnicy, Dolaszewie oraz w Dziennym Domu Seniora (Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Szydłowie, Róża Wielka) i budynku dawnej gorzelnii w Dolaszewie. Ponadto w dwóch z powyższych kościołów stwierdzono same nietoperze: w Krępku – co najmniej jednego osobnika gacka, a w Pokrzywnicy – kolonię rozrodczą gacka brunatnego, liczącą co najmniej 45 osobników (samice wraz z młodymi).

Zagrożeniem dla kolonii rozrodczych nietoperzy jest m.in. niepokojenie przez ludzi, remonty poddaszy, strychów i dachów w okresie letnim oraz drapieżnictwo, np. kun.



▲ 8.67 Gniazdo bociana białego w Nowym Dworze (fot. A. Stanilewicz)

bocianich rodzin. W razie potrzeby pomagają w budowie i naprawie gniazd oraz opiece nad bocianami. Informacje o gniazdach i platformach dla bocianów zinventaryzowanych w 2022 r. zawiera Tabela 2.

Na terenach otwartych obejmujących łąki, pola uprawne i nieużytki stwierdzano obecność takich ssaków jak: zające, lisy, sarny, jelenie i dziki oraz liczne ślady pozostawione przez te zwierzęta. Były to m.in. kretowiska kretów, nory lisów, tropy saren, dzików i jeleni, szczególnie wokół oczek śródpolnych. Znajdowano również osobniki martwe drobnych ssaków, np. ryjówkę aksamitną czy nornicę rudą. Ryjówki często padają łupem lisa i kuna, jednak ze względu na wydzielany zapach, nieprzyjemny dla tych drapieżników, po zabiciu są często wypluwane i niezjadane.

W obszarach zabudowanych często występują też nietoperze. W studni w Zabrodziu stwierdzono zimowanie 10 osobników gacka brunatnego, w jednej z piwnic w Krępku dwa osobniki tego gatunku, a w Dolaszewie stwierdzono hibernujące gacki brunatne i nocki Natterera w dwóch obiektach. Miejscami rozrodu i letnich kryjówek nietoperzy są strychy oraz inne części bu-

▶ 8.68 Bocian biały na stawach koło jeziora Łachotka (fot. J. Ramucki)

Tab. 2. Gniazda bociana białego i platformy w gminie Szydłowo w 2022 r.

Lp.	Miejscowość	Koordynaty gniazda lub/i platformy	Efekt lęgu	Usytuowanie gniazda lub/i platformy
1	Cyk	53,139431 16,65184	brak lęgu	słup energetyczny betonowy pojedynczy czynny, gniazdo na metalowej platformie
2	Dąbrowa/ Dąbrówka	53,190838 16,601004	2 młode	słup energetyczny betonowy pojedynczy czynny, gniazdo na metalowej platformie
3	Dobrzyca	53,220028 16,784158	brak lęgu	słup energetyczny betonowy podwójny czynny, metalowa platforma bez gniazda
4	Dobrzyca	53,220206 16,783522	brak lęgu	słup energetyczny betonowy pojedynczy czynny, metalowa platforma bez gniazda
5	Dolaszewo	53,165553 16,651343	brak lęgu	słup energetyczny betonowy podwójny czynny, gniazdo na platformie
6	Jaraczewo	53,168972 16,59492	3 młode	słup energetyczny betonowy pojedynczy nieczynny, gniazdo na metalowej platformie
7	Kłoda	53,130137 16,572189	1 młody	słup energetyczny betonowy podwójny czynny, gniazdo na metalowej platformie
8	Kotuń	53,126471 16,635338	3 młode	słup energetyczny betonowy podwójny czynny, gniazdo na metalowej platformie
9	Kotuń	53,126329 16,636741	brak lęgu	słup energetyczny betonowy podwójny czynny, gniazdo w stadium budowy na metalowej platformie
10	Kotuń	53,126211 16,642148	brak lęgu	słup energetyczny betonowy podwójny czynny, metalowa platforma bez gniazda
11	Krępko	53,263696 16,778569	2 młode	słup energetyczny betonowy podwójny czynny, gniazdo na metalowej platformie
12	Leżenica	53,153836 16,529077	brak lęgu	słup energetyczny betonowy pojedynczy czynny, gniazdo w stadium budowy na metalowej platformie
13	Nowa Łubianka	53,242881 16,648895	brak lęgu	słup energetyczny betonowy podwójny nieczynny, metalowa platforma bez gniazda
14	Nowy Dwór	53,168517 16,521298	3 młode	słup energetyczny betonowy potrójny czynny, gniazdo na metalowej platformie
15	Pluty	53,212157 16,561927	brak lęgu	słup energetyczny drewniany pojedynczy nieczynny, gniazdo na metalowej platformie
16	Pluty	53,212194 16,562725	brak lęgu	słup energetyczny betonowy potrójny czynny, metalowa platforma bez gniazda
17	Pokrzywnica	53,143441 16,556905	3 młode prawdopodobnie	słup energetyczny podwójny, gniazdo na drewnianej platformie
18	Pokrzywnica	53,150296 16,577495	brak lęgu	słup energetyczny betonowy pojedynczy czynny, gniazdo na metalowej platformie
19	Róża Mała	53,129503 16,468278	brak lęgu	słup energetyczny betonowy podwójny nieczynny, gniazdo na metalowej platformie
20	Róża Wielka	53,13958 16,478212	brak lęgu	drzewo (grusza), gniazdo bez platformy
21	Skrzatusz	53,204179 16,58294	brak lęgu	słup energetyczny betonowy pojedynczy czynny, gniazdo na metalowej platformie
22	Skrzatusz	53,205922 16,58668	2 młode	komin ceglany na budynku gospodarstwa rolnego, gniazdo prawdopodobnie bez platformy
23	Stara Łubianka	53,230706 16,690243	brak lęgu prawdopodobnie	słup energetyczny betonowy podwójny czynny, gniazdo na metalowej platformie
24	Stara Łubianka	53,230357 16,690095	3 młode	drzewo uschnięte bez korony, gniazdo na metalowej platformie
25	Stara Łubianka	53,227262 16,678982	2 młode	słup energetyczny betonowy podwójny czynny, gniazdo na metalowej platformie
26	Stara Łubianka	53,231421 16,674304	brak lęgu	drzewo (wiąz), gniazdo bez platformy
27	Szydłowo	53,161602 16,611242	1 młody	słup drewniany pojedynczy przy budynku piekarni, gniazdo na metalowej platformie zrobionej z koła od wozu

28	Szydłowo	53,158515 16,60315	brak lęgu	słup energetyczny betonowy pojedynczy czynny z metalową platformą z gniazdem
29	Wildek	53,212262 16,62609	brak lęgu	słup energetyczny betonowy podwójny czynny, gniazdo na metalowej platformie
30	Zabrodzie	53,272135 16,710521	brak lęgu	słup energetyczny pojedynczy nieczynny, gniazdo na metalowej platformie
31	Zawada	53,193702 16,647071	brak lęgu	słup energetyczny betonowy podwójny czynny, gniazdo na metalowej platformie

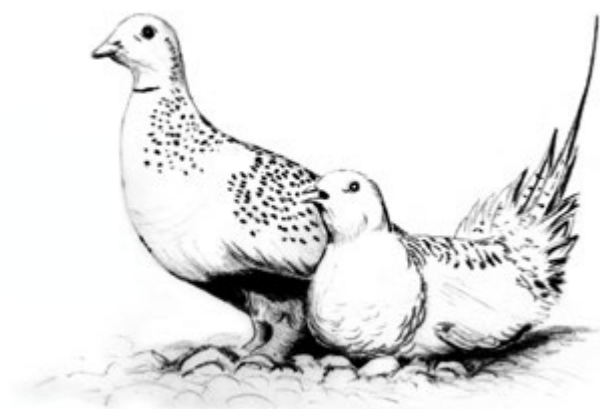
Pustynniki w Skrzatuszu w 1888 r. (Rafał Ruta)

Pustynnik to ptak z rzędu stepówek, jak sama nazwa wskazuje – występujący głównie na stepach i półpustyniach, w Azji Środkowej – od Morza Kaspijskiego w Kazachstanie po Mongolię i północne Chiny. Ptaki z północnego zasięgu migrują na zimowiska w południowym Kazachstanie i Uzbekistanie (Stawarczyk i in. 2017). Współcześnie pustynnik jest gatunkiem wyjątkowo rzadko obserwowanym w Polsce – widziany był tylko raz: w 1990 r. w dolinie Narwi (Stawarczyk i in. 2017). Jednak dawniej, zwłaszcza w II połowie XIX w., w latach 1863, 1864, 1887, 1888, 1889, a także w 1908 r. zalatywał do Polski, a nawet zyskał miano inwazyjnego, czyli pojawiającego się w nieregularnych odstępach czasu, w dużej liczbie (Hordowski 2014). Ptaki leciały ze środkowej Azji w kierunku zachodnim i docierały do Hiszpanii, Szkocji i Wysp Owczych na zachodzie, do Włoch na południu i Archangielska na północy (Hordowski 2014). Pustynnik pojawiał się na całym terytorium dzisiejszej Polski, większość obserwacji skupiała się jednak w zachodniej i północnej części kraju – w dzisiejszym województwie zachodniopomorskim odnotowano aż 47 stwierdzeń. Najbardziej intensywny nalot miał miejsce w 1888 r. i z tego okresu pochodzi aż 89% stwierdzeń z Polski. Odnotowano wówczas 250 stwierdzeń około 5500 pustynników, a szacuje się, że łącznie do całej Europy przyleciało aż 100 000 tych ptaków. Był to też jedyny rok, w którym część pustynników przystąpiła w Polsce do lęgów. Ptaki w 1888 r. pojawiły się na początku kwietnia, najwięcej obserwacji miało miejsce w pierwszej połowie maja, a przelot zakończył się w czerwcu (Hordowski 2014). Pustynniki obserwowano w krajobrazie rolniczym – na polach, pastwiskach i łąkach.

Inwazja omawianego gatunku w 1888 r. stała się wydarzeniem komentowanym w prasie codziennej. Zastanawiano się, czy pustynniki zaaklimatyzują się w Europie, zakazano polowania na nie i gromadzono obserwacje w zorganizowany sposób (Hordowski 2014). W Prusach komitetowi badającemu pojaw pustynnika przewodniczył Anton Reichenow. Zawdzięczamy mu drobiazgową publikację (Reichenow 1889), dzięki której możemy opisać przebieg inwazji w ówczesnych Prusach Zachodnich. W połowie kwietnia pierwsze grupy ptaków obserwowano w okolicach Świecia nad Wisłą. W miejscowości Trzciany koło Sępólna Krajeńskiego w ówczesnym powiecie złotowskim pustynniki pojawiły się 30 kwietnia. Już 1 maja duża grupa około

100 osobników była obserwowana w Skrzatuszu przez A. Berghausa. Ptaki pozostawały w okolicach Skrzatusza przez kolejnych osiem dni. Inne obserwacje z okolic gminy Szydłowo pochodzą ze Złotowa (4 maja), Jastrowia (7 maja jeden osobnik zginął po kolizji z linią telegraficzną) oraz Witankowa koło Wałcza (15 maja obserwowano tam 10 osobników).

Przyczyny inwazji pustynnika w 1888 r. nie są znane, lecz wiąże się je z podejmowaniem w latach niedostatku pożywienia wędrówek w poszukiwaniu nowych źerowisk (Hordowski 2014). Wiosna 1887 r. była w środkowej Azji bardzo deszczowa, a średnie temperatury niższe niż zwykle, co potwierdza tę hipotezę.



Para pustynników (rys. K. Barańska)



8.69 Kolonia rozrodcza gacków brunatnych na strychu kościoła w Pokrzywnicy (fot. K. Kryza)

9. Przegląd wybranych gatunków grzybów, porostów, roślin i zwierząt

W rozdziale przedstawiamy krótkie opisy wybranych organizmów występujących w gminie. Jest to subiektywny przegląd gatunków rzadkich, cennych i chronionych, niekiedy także obcych, które można uznać za inwazyjne. Omawiamy też kilka organizmów, których występowania od dawna nie potwierdzano na badanym terenie. Może w trakcie wędrówek po okolicach Szydłowa uda się je odnaleźć i potwierdzić występowanie w gminie?

Rośliny

Hildenbrandia rzeczna *Hildenbrandia rivularis* (fot. 9.1) – słodkowodny krasnorost tworzący charakterystyczny krwistoczerwony nalot na kamieniach zanurzonych w rzekach. Do niedawna uznawana była za gatunek cieków o górskim charakterze i czystych wodach. Najświeższe analizy (Jakubas-Krzak i in. 2023) wskazują, że gatunek ten znajduje się w ekspansji, a liczba niżowych stanowisk rośnie w ostatnich dekadach. W dodatku zasiedla często wody eutroficzne, a jego wartość wskaźnikowa jest bardzo niska. Mimo to, jako interesujący i charakterystyczny gatunek wód płynących gminy zasługuje na uwagę. Występuje m.in. w rzekach Krępiczy i Rurzycy.

Haczykowiec błyszczący (sierpowiec błyszczący) *Hamatocaulis vernicosus* (*Drepanocladus vernicosus*) – gatunek mchu objęty w Polsce ochroną ścisłą, chroniony Dy-



rektywą Siedliskową Unii Europejskiej. Jest gatunkiem borealnym. Spotykany na rozproszonych stanowiskach w całej Polsce, również w Tatrach. Rośnie na mechowiskach, torfowiskach nakredowych i przejściowych. W gminie Szydłowo znany z rezerwatów Wielkopolska Dolina Rurzycy i Smolary oraz z Rynny Jezior Kuźnickich.

Nasięzrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum* (fot. 9.2) – gatunek paprotnika, w Polsce objęty ochroną ścisłą. Zamieszczony na polskiej czerwonej liście roślin jako gatunek narażony na wyginięcie (VU). Występuje na rozproszonych stanowiskach w obrębie całego kraju, włącznie z górami. Gatunek charakterystyczny dla łąk trzęślicowych ze związku *Molinion*. Występuje również w obrębie wilgotnych lasów o charakterze połąkowym. W gminie Szydłowo obserwowany na łąkach koło Kotunia i w rezerwacie Wielkopolska Dolina Rurzycy.

Podjeźrzon księżycowy *Botrychium lunaria* (fot. 9.3) – gatunek niewielkiego paprotnika, objęty w Polsce ścisłą ochroną gatunkową. Umieszczony na polskiej czerwonej liście roślin z kategorią VU (zagrożony wyginięciem). Gatunek rzadki, w rozproszeniu występuje na terenie całego kraju. Rośnie na różnorodnych siedliskach: na obrzeżach łąk, wrzosowiskach, murawach, śródleśnych polanach, niewysokich skarpach nad mokradłami. Uznawany jest

za gatunek charakterystyczny muraw bliźniczkowych. Zasiedla gleby ubogie w wapń, w miejscach nasłonecznionych. Stanowisko koło Nowej Łubianki, na Wysokiej, zanotował Frase (1930). Wcześniej podawany z tych okolic przez Retzdorffa (1877).

Bażyna czarna *Empetrum nigrum* (fot. 9.4) – zimozielona krzewinka, objęta w Polsce ochroną częściową. Gatunek subatlantycki, charakterystyczny dla nadmorskich wrzosowisk i borów bażynowych, występuje również na torfowiskach przejściowych i wysokich oraz w borach i brzezinach bagiennych. Optymalnym siedliskiem gatunku są zbiorowiska tundrowe i tajga. W Polsce osiąga południową granicę zwartego zasięgu, która przebiega po dolinach Warty, Noteci i Narwi. Oderwane stanowiska występują jednak również na torfowiskach górskich. W Polsce centralnej nie występuje, jest zaś wręcz pospolita wzdłuż Bałtyku i częsta na Pojezierzach. W południowej części zasięgu traktuje się ją jako relikwit polodowcowy. Preferuje gleby ubogie, kwaśne i wilgotne. Jest przywiązana do klimatu chłodnego. W Rynnie Jezior Kuźnickich znanych jest sześć miejsc występowania tego gatunku, z czego pięć leży w granicach gminy Szydłowo (Owsianny i Gąbka 2005). O jej występowaniu w rezerwacie Kuźnik wiadomo było już pod koniec XIX w. (Abromeit i in. 1898). Stanowiska te są jednymi z najdalej na południe wysuniętych w obrębie północnej części zasięgu w Polsce.

Elisma wodna *Luronium natans* (fot. 9.5) – gatunek objęty w Polsce ochroną całkowitą. Umieszczony w polskiej czerwonej liście roślin jako zagrożony wyginięciem (kategoria EN). Ponadto chroni go prawo unijne (Dyrektywa Siedliskowa). Jest rośliną wodną, zakorzenioną w dnie, zasiedlającą miękkowodne i ubogie w wapń jeziora lobeliowe. W Polsce, gdzie osiąga wschodnią granicę zasięgu, występuje praktycznie tylko na Pojezierzu Pomorskim. O jego występowaniu w nieistniejącym dziś zbiorniku Linow Bruch w Plutach, między Skrzatuszem a Dobinem, pisze Abraham (1900), a w okolicy Nowej Łubianki – Frase (1930).

Grzybienie północne *Nymphaea candida* – gatunek makrofita wodnego, objęty w Polsce ochroną częściową. Wpisany do polskiej czerwonej księgi roślin i na polską czerwoną listę roślin z kategorią NT (gatunek bliski zagrożenia). W Polsce osiąga



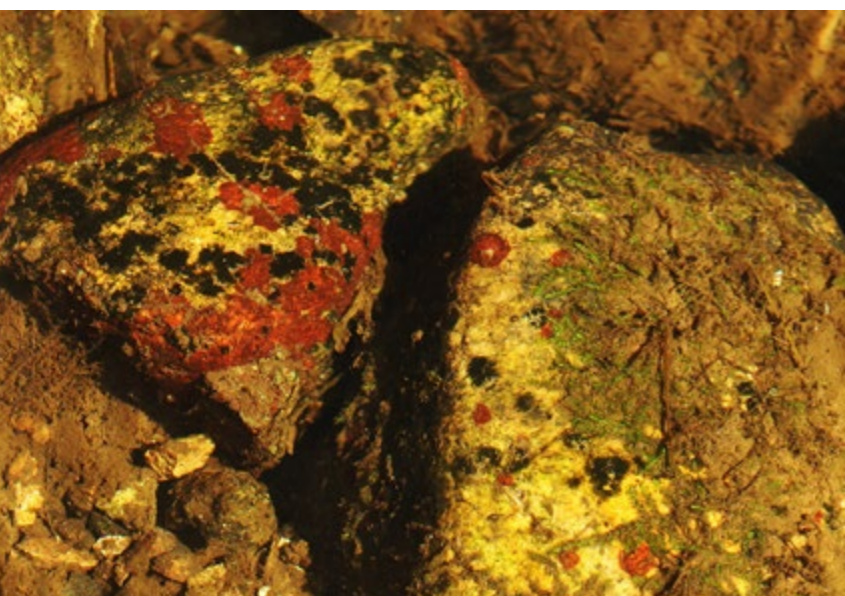
▲ 9.3 Podjeźrzon księżycowy w rezerwacie Kuźnik (fot. R. Puciata)

▼ 9.4 Bażyna czarna w rezerwacie Kuźnik (fot. R. Puciata)



► 9.2 Nasięzrzał pospolity, Kotuńskie Łąki, część południowa (fot. A. Stanilewicz)

9.1 Krasnorost *Hildenbrandia rivularis* na kamieniach zanurzonych w Gwdzie (fot. R. Ruta)





▲ 9.5 Elisma wodna w rezerwacie Mokradła koło Leśniczówki Łowiska niedaleko Trzcianki, roślina wymarła w gminie Szydłowo (fot. R. Ruta)

▲ 9.6 Kłoc wiewczowata w rez. Kuźnik (fot. R. Ruta)



południową granicę swojego zasięgu. Występuje głównie na Pojezierzach Mazurskim i Pomorskim oraz w pasie wyżyn. Zasiedla wody stojące i wolno płynące, mezotroficzne lub oligotroficzne, na podłożach raczej ubogich w wapń. Swoje optimum siedliskowe ma w wypływających się niewielkich jeziorach lub zatokach większych zbiorników wodnych. Tworzy mieszańce z grzybieniami białymi *Nymphaea alba* – *Nymphaea x bore-*

alis. W gminie Szydłowo zarówno grzybieniami białymi można spotkać w rezerwacie Smolary oraz w Rynnie Jezior Kuźnickich.

Kłoc wiewczowata *Cladium mariscus* (fot. 9.6) – roślina objęta w Polsce ochroną ścisłą. Zamieszczona na polskiej czerwonej liście roślin z kategorią NT – gatunek bliski zagrożenia. Występuje głównie na Pomorzu, w obrębie Ziemi Lubuskiej, w Wielkopolsce, na Suwalszczyźnie, Mazurach i Lubelszczyźnie. Tworzy zwarte, trudne do przebycia szuwały (m.in. z powodu bardzo sztywnych i obrzeżonych ostrymi ząbkami na kształt piły liści) na podłożu zasobnym w węglan wapnia, w obrębie tzw. torfowisk nakredowych i mechowisk, na obrzeżach jezior ramienicowych. W gminie Szydłowo tworzy niewielkie płyty w rezerwatach Smolary i Wielkopolska Dolina Rurzycy oraz w Rynnie Jezior Kuźnickich.

Kruszczyk błotny *Epipactis palustris* (fot. 9.7) – gatunek z rodziny storczykowatych, objęty w Polsce ochroną ścisłą. Zamieszczony na polskiej czerwonej liście roślin z kategorią NT – gatunek bliski zagrożenia. Występuje w całej Polsce, poza wysokimi górami, miejscami jeszcze dość licznie. Zasiedla torfowiska niskie, młaki ni-

skoturzycowe oraz wilgotne łąki zasobne w węglan wapnia. Są to jednak siedliska bardzo szybko znikające z krajobrazu naszego kraju. W gminie Szydłowo podawany z rezerwatu Wielkopolska Dolina Rurzycy oraz z Rynny Jezior Kuźnickich.

Kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis* i **krwista *D. incarnata*** (fot. 9.8) – dwa podobne gatunki z rodziny storczykowatych, objęte w Polsce ochroną częściową. Zamieszczone na polskiej czerwonej liście roślin z kategorią NT – gatunek bliski zagrożenia. Jedne z najpospolitszych gatunków storczykowatych w kraju. Miejscami wręcz jeszcze pospolite. Zasiedlają żyzne, wilgotne łąki i torfowiska o podłożu zasobnym w węglan wapnia. Ich siedliska szybko jednak znikają z krajobrazu Polski, a wraz z nimi stanowiska kukulek. W gminie Szydłowo znane są z łąk koło Kotunia, łąk koło Krępska i śródleśnych łąk w dolinie Rurzycy, z rezerwatu Wielkopolska Dolina Rurzycy oraz Rynny Jezior Kuźnickich.

Lipiennik Loesela *Liparis loeselii* (fot. 9.9) – gatunek z rodziny storczykowatych, objęty w Polsce ochroną ścisłą. Zamieszczony na polskiej czerwonej liście roślin oraz w polskiej czerwonej księdze roślin jako gatunek narażony na wyginięcie (VU), chroniony Dyrektywą Siedliskową Unii Europejskiej. Znany jest z ponad 200 stanowisk w Polsce (większość niepotwierdzona), głównie w młodogłacjalnym krajobrazie pojezierzy i pobraża Polski północnej. W pozostałych częściach kraju występuje w dużym rozproszeniu. Lipiennik rośnie na torfowiskach niskich o podłożu zasobnym w węglan wapnia, tzw. mechowiskach i torfowiskach nakredowych oraz na torfowiskach przejściowych i trzęsawiskach. W gminie Szydłowo znany jest z rezerwatu Wielkopolska Dolina Rurzycy oraz z Rynny Jezior Kuźnickich.

Nadwodnik okółkowy *Elatine alsinastrum* – roślina objęta w Polsce ochroną częściową. Zamieszczona na polskiej czerwonej liście roślin oraz w polskiej czerwonej księdze roślin jako gatunek zagrożony wyginięciem (EN). W Polsce potwierdzono go obecnie na zaledwie 12 stanowiskach, głównie w dolinach rzecznych na Pojezierzu Myśliborskim, Równinie Gorzowskiej i Pojezierzu Gnieźnieńskim oraz w dolinach Sanu, Nidy i Wisły środkowej. Gatunek ten występuje w rzadkich zbiorowiskach roślin-



▲ 9.7 Kruszczyk błotny w rezerwacie Stary Załom koło Człopy, w gminie Szydłowo występuje m. in. nad Rurzycą (fot. R. Ruta)

▲ 9.8 Kukułka krwista na Łąkach Kotuńskich (fot. A. Stanilewicz)



▲ 9.9 Lipiennik Loesela nad Rurzycą (fot. R. Stańko)

ności namuliskowej z klasy *Isoëto-Nanojuncetea*, rozwijających się na okresowo odsłanianych, mulistych brzegach rzek, stawów, zbiorników astatycznych. W 1927 r. był obserwowany przez R. Frasego i G. Mekitta w oczku wodnym niedaleko Nowej Łubianki (Frase 1930), ale już rok później oczko wyschło i stanowisko tej rośliny zanikło. Obecnie z terenu gminy nie są znane żadne jego stanowiska.

Pływacz *Utricularia* spp. – rodzaj obejmujący niewielkie, mięsożerne byliny swobodnie unoszące się w toni wodnej. W gminie Szydłowo rodzaj reprezentują trzy gatunki: pływacz zwyczajny *Utricularia vulgaris*, drobny *U. minor* i średni *U. intermedia*. Wszystkie objęte są ochroną ścisłą w kraju. Wszystkie również wpisane są na polską czerwoną listę roślin. Pływacz drobny i zwyczajny z kategorią NT (gatunki bliskie zagrożenia), a średni z kategorią VU (gatunek narażony na wyginięcie). Pływacz

▶ 9.10 Skalnica torfowiskowa w rezerwacie Mechowisko Radość, w gminie Szydłowo roślina występowała na początku XX w. (fot. R. Stańko)

zwyczajny, najpospolitszy z nich, jest jeszcze dość często spotykany w obrębie całej Polski niżowej. Zasiedla rozmaite zbiorniki wód stojących – jeziora, stawy, starorzecza, torfianki, rowy. Pozostałe dwa są znacznie rzadsze i występują głównie na torfowiskach przejściowych oraz w zagłębieniach torfowisk wysokich i na niektórych torfowiskach niskich. Na terenie gminy Szydłowo rośliny te można spotkać m.in. w rezerwatach Wielkopolska Dolina Rurzycy i Smolary, w Rynnie Jezior Kuźnickich oraz w Jeziorze Rakowym.

Rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* – mięsożerny gatunek rośliny, objęty w Polsce ochroną ścisłą. Zamieszczony na polskiej czerwonej liście roślin z kategorią NT – gatunek bliski zagrożenia. Występuje w całym kraju, na niżu miejscami dość pospolicie, w górach rzadziej. Zasiedla torfowiska przejściowe i wysokie. W gminie Szydłowo spotykana w rezerwatach Wielkopolska Dolina Rurzycy i Smolary oraz w Rynnie Jezior Kuźnickich.

Sasanka otwarta *Pulsatilla patens* i wiosenna *P. vernalis* – rośliny rzadkie o drastycznie zmniejszającej się liczbie stanowisk w ostatnich latach. Obydwie objęte są ochroną ścisłą w kraju. Zostały również wpisane do polskiej czerwonej księgi roślin i na polską czerwoną listę roślin z kategorią EN (gatunek zagrożony wyginięciem). Ponadto sasanka otwarta została wpisana



do załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. W Polsce przebiega zachodnia granica zwrótego zasięgu sasanki otwartej i wschodnia granica zasięgu sasanki wiosennej. Stąd najliczniejsze stanowiska tej pierwszej występują w Polsce północno-zachodniej, a tej drugiej w Borach Tucholskich. Obydwie rosną na glebach piaszczystych i silnie kwaśnych, w prześwietlonych borach sosnowych, zaroślach, na suchych murawach i innych ciepłych, nasłonecznionych i suchych stanowiskach. Dobrze znoszą periodyczne zaburzenia takie jak wypalanie, wypas, koszenie, erozja, które są wręcz konieczne do kiełkowania nasion i wzrostu siewek (Zych 2007). O ich występowaniu w okolicach Łubianki pisał Retzdorff (1877).

Skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus* (fot. 9.10) – gatunek skrajnie rzadki, objęty ochroną całkowitą w kraju. Umieszczony w polskiej czerwonej księdze roślin i na polskiej czerwonej liście roślin jako zagrożony wyginięciem (kategoria EN). Ponadto chroniony prawem unijnym (Dy-

rektywa Siedliskowa). W Polsce, gdzie uznawana jest za relikw glacialny, przebiega południowa granica jej zasięgu. Występuje na torfowiskach przejściowych i niskich – mechowiskach, młakach niskoturzycowych. Wymaga siedlisk mokrych, chłodnych i dobrze oświetlonych. Gatunek podawany przez Frasego (1930) z Rynny Jezior Kuźnickich, 1 km na północ od osady Czaplino, na północ od dawnego stawu młyńskiego, w miejscu obecnych stawów rybnych.

Traganek piaskowy *Astragalus arenarius* (fot. 9.11) – Gatunek zamieszczony na polskiej czerwonej liście roślin z kategorią NT – gatunek bliski zagrożenia. Występuje w całej Polsce prócz gór, miejscami jeszcze dość pospolicie. Zasiedla miejsca piaszczyste i nasłonecznione. Gatunek charakterystyczny dla ciepłolubnych muraw napiaskowych ze związku *Koelerion glaucae*. W gminie Szydłowo występuje na niewielkich murawach ciepłolubnych, m.in. koło Krępska, Zabrodzia, Tarnowa i Zawady.

▲ 9.11 Traganek piaskowy w Człopie, w gminie Szydłowo występuje na murawach napiaskowych, głównie w północnej części gminy (fot. R. Ruta)



▲ 9.12 Gąbczak gruboząb w Łubiańskich Dębach (fot. K. Kryza)

Wyżlin polny *Misopates orontium* – rzadki archeofit⁴⁶, chwast upraw na glebach piaszczystych i ubogich w wapń, przybyły do Polski z rejonu śródziemnomorskiego.

▼ 9.13 Paciornica żurawinowa – grzyb pasożytujący m.in. na żurawinie błotnej (widoczna z prawej strony fotografii), wśród mchów torfowców, nad jeziorem Kuźniczek (fot. R. Puciata)



⁴⁶ Gatunek obcy, przybył na dany obszar w czasach przedhistorycznych lub w średniowieczu (przed końcem XV w.).

Gatunek umieszczony na polskiej czerwonej liście jako zagrożony (kategoria EN). Występuje głównie w południowo-zachodniej części kraju. Z okolicy Piły nie był dotychczas wykazywany. W gminie Szydłowo stwierdzony na murawach napiaskowych w sąsiedztwie Góry Dąbrowy.

Grzyby

Gąbczak gruboząb *Spongipellis pachyodon* (fot. 9.12) – grzyb występujący na rozkładających się kłodach buka. Do końca 2022 r. odnotowano tylko trzy stanowiska tego gatunku w Polsce. W gminie Szydłowo odnotowany na terenie Łubiańskich Dębów.

Paciornica żurawinowa *Monilinia oxycocci* (fot. 9.13) – gatunek grzyba pasożytniczego na żurawinach oraz innych roślinach z rodziny wrzosowatych. W krajach, gdzie rośliny te są hodowane lub pozyskiwane na masową skalę, jest gatunkiem problematycznym. W Polsce ma zaledwie kilka znanych stanowisk. Z gminy Szydłowo znany jest z torfowiska przejściowego w sąsiedztwie jeziora Kuźniczek (Kryza i Puciata 2009).

Pięknoróg językowy *Calocera glosoides* – grzyb występujący na rozkładającym



się drewnie dębów. Według czerwonej listy – wymierający, krytycznie zagrożony (kategoria E). Na terenie gminy Szydłowo odnotowany na terenie Łubiańskich Dębów.

Purchatnica piaskowa *Pisolithus arhizus* – grzyb z rodziny tęgoskórowatych zasiedlający prześwietlone lasy, suche bory, wrzosowiska, wydmy. Rośnie na podłożu piaszczystym, suchym i ubogim. Według czerwonej listy gatunek rzadki, potencjalnie zagrożony (kategoria R). Niegdyś służył do farbowania tkanin, dając ochrowy kolor. W gminie Szydłowo stwierdzony w lasach koło Zabrodzia.

Tarczóweczka krążkowata *Aleurocystidium disciforme* (fot. 9.14) – grzyb, który zasiedla lasy liściaste i mieszane. Występuje na starych, żywych pniach dębu. Pasożyt drzew liściastych. Według czerwonej listy – wymierający, krytycznie zagrożony (kategoria E). W gminie Szydłowo odnotowany na terenie Łubiańskich Dębów.

Zwierzęta

Craspedacusta sowerbyi – słodkowodna meduza obserwowana kilkakrotnie w nurcie rzeki Rurzyca (Żurek 2010, 2011, obs. A.

Stanilewicz). Jest gatunkiem o nieustalonym naturalnym zasięgu (Żurek 2011). W Polsce pierwsze obserwacje pochodzą z akwariów (lata 1924 i 1928), ale ostatnio jest regularnie obserwowana w różnych częściach kraju w środowisku naturalnym.

Pijawka lekarska *Hirudo medicinalis* – gatunek prawnie chroniony, a także ujęty w polskiej czerwonej księdze zwierząt oraz na czerwonej liście zwierząt zagrożonych w Polsce w kategorii VU. Pijawka lekarska wy-

▲ 9.14 Tarczóweczka krążkowata – krytycznie zagrożony grzyb związany z dębami, występuje na terenie Łubiańskich Dębów (fot. T. Ślusarczyk)

▼ 9.15 Poczwarówka jajowata, szuwar nad Piławą (fot. R. Ruta)





▲ 9.16 Poczwarówka zwężona, szuwar powyżej jeziora Łachotka (fot. R. Ruta)

stępuje w zbiornikach wodnych o różnym charakterze. Na terenie gminy Szydłowo liczna populacja występuje w jeziorze Kuźnik Olsowy w Rynnie Jezior Kuźnickich.

Poczwarówka jajowata *Vertigo molinsiana* (fot. 9.15) – gatunek prawnie chroniony, znajdujący się w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, a także ujęty w polskiej czerwonej księdze zwierząt oraz na czerwonej liście zwierząt zagrożonych w Polsce w kategorii CR. W przeciwieństwie do opisanej poniżej poczwarówki zwężonej preferuje partie szuwarów turzycowych stale podtopione, ze stagnującą wodą. Ślimaki wspinają się na roślinność i mogą być obserwowane w sporej odległości od lustra wody. Większość stanowisk tego gatunku w Polsce skupia się w północno-zachodniej części kraju. W gminie Szydłowo występuje nad Gwdą, Rurzycą, Piławą, w kompleksie Łąk

▼ 9.17 Rak sygnałowy z nieczynnej hodowli ryb na Piławie (fot. R. Ruta)



Kotuńskich, a także w sąsiedztwie jeziora Łachotka. Ze względu na dużą powierzchnię i dobry stan zachowania stanowisk oraz wysoką kategorię zagrożenia jest jednym z najcenniejszych komponentów fauny bezkręgowców w gminie Szydłowo.

Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior* (fot. 9.16) – gatunek prawnie chroniony, znajdujący się w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, a także ujęty w polskiej czerwonej księdze zwierząt oraz na czerwonej liście zwierząt zagrożonych w Polsce w kategorii EN. Jest związany z siedliskami hydrogenicznymi, gdzie występuje w miejscach o mało zmiennym w skali roku oraz stabilnym w okresie wieloletnim poziomie wód. Zasadza szuwar turzycowe, złożone zwłaszcza z turzyc kępowych, które nie są zalewane wodą. Często zasiedla płyty szuwarów o niewielkiej powierzchni, w których osiąga wysokie zagęszczenia populacji. W gminie Szydłowo znane są stanowiska na Dolaszewskich Błotach (Żuk 2020), Kotuńskich Łąkach, w dolinie Rurzyca (Książkiewicz 2008), w okolicach Krępska i w pobliżu jeziora Łachotka.

Skójka gruboskorupowa *Unio crassus* – gatunek objęty ochroną, umieszczony w załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej, a także w polskiej czerwonej księdze zwierząt i na polskiej czerwonej liście zwierząt (w obu przypadkach w kategorii EN). Jest małżem występującym w dobrze natlenionych rzekach o żwirowym dnie. W wielu regionach Polski wykazuje wyraźny regres. Na Pomorzu posiada jeszcze dość silną populację. W gminie Szydłowo występuje w Piławie i Rurzyca.

Przekopnica wiosenna *Lepidurus apus* – gatunek skorupa nieobjęty ochroną, jednak rzadko spotykany i interesujący jako jeden z komponentów fauny astatycznych zbiorników śródpolnych, będących charakterystycznym rysem krajobrazu gminy Szydłowo. Spotkany na jednym stanowisku w okolicach Nowej Łubianki (obs. K. Kryza).

Rak sygnałowy *Pacifastacus leniusculus* (fot. 9.17) – pochodzi z północno-zachodnich Stanów Zjednoczonych. W 1971 r. sprowadzono do Polski 1000 osobników ze Szwecji. Do 1977 r. ta liczba wzrosła do łącznie 29 tys. raków, których większość wypuszczono do jeziora Garbaś w północno-wschodniej Polsce. Na początku lat 90. XX w., wskutek nielegalnej introdukcji osobników ze Szwecji, rak sygnałowy pojawił się w je-



▼ 9.18 Trzepla, młode imago, Piława (fot. J. Wendzonka)

ziorach w pobliżu Drawieńskiego Parku Narodowego. Gatunek jest niebezpieczny dla krajowych raków jako nosiciel grzybiczej choroby zwanej dżumą raczą (Śmietana 2011). W gminie Szydłowo utrzymuje się populacja w rzece Piławie, która prawdopodobnie pochodzi z nieczynnej hodowli położonej nieopodal Zabrodzia.

Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* (fot. 9.18) – chroniony gatunek ważki, znaj-

dujący się w załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej oraz załączniku II Konwencji Berneńskiej. Na czerwonej liście IUCN, europejskiej i polskiej, z kategorią LC. Trzepla zielona związana jest ze średnimi i dużymi ciekami nizinnymi i podgóorskimi o szerokości minimalnej około 3 m (najchętniej jednak zasiedla rzeki o szerokości około 10 m). Istotne dla gatunku jest także piaszczyste dno i wyraźny przepływ wody. Preferuje brzegi o

▼ 9.19 Szablak przypłaszczony, stawy nad Łomnicą (fot. J. Wendzonka)



bogatej roślinności, przynajmniej częściowo nasłonecznione. Gatunek w Polsce rozpowszechniony, lokalnie pospolity, osiągający nierzadko duże liczebności. Stan populacji krajowej należy określić jako przynajmniej dobry, a gatunek jako niezagrożony. Na terenie gminy Szydłowo zasiedla wszystkie korzystne środowiska, czyli rzeki o odpowiedniej wielkości i sile prądu, jak Gwda, Piława i Rurzyca, możliwe, że także Dobrzyca. Na mniejszych ciekach, jak Łomnica czy Ruda nie stwierdzono jej występowania.

Szablak przyplaszczony *Sympetrum depressiusculum* (fot. 9.19) – gatunek ważki nieobjęty żadną formą ochrony, lecz stosunkowo rzadko spotykany. Na europejskiej czerwonej liście ważek jako jedyny krajowy gatunek posiada kategorię VU (dla Europy geograficznej i krajów Unii). Zasiedla wody stojące i wolno płynące, często na przepływowych stawach hodowlanych. Częstszy na południu kraju. Na wysokości północnej Wielkopolski przebiega zgrubna granica stałego zasięgu. Stwierdzony tylko na mało żyznych stawach z bogatą roślinnością w Róży Małej.

Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* – gatunek ważki prawnie chroniony, znajdujący się w załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej. Główny pojaw imago trwa od połowy maja do końca czerwca. Gatunek o szerokim spektrum środowiskowym. Zasiedla oczka wodne, zbiorniki na torfowiskach niskich, przejściowych i wysokich, jeziora różnego typu i rozmiaru. Preferuje wody o umiarkowanej żyzności i jednocześnie bogatej roślinności. Jest gatunkiem parasolowym, chroniącym drobne zbiorniki wodne wraz z ich fauną i florą. Stan populacji gatunku w Polsce jest dobry. Potencjalnymi zagrożeniami mogą być przede wszystkim zmiana żyzności wód i spadek jej przezroczystości oraz wpływ nadmiernej eutrofizacji. Na obszarze gminy Szydłowo stwierdzony w rezerwacie Smolary oraz w stawie niedaleko Dąbrowy, który jest przebudowywany, przez co gatunek jest tam zagrożony.

Żagnica torfowiskowa *Aeshna subarctica* – ważka objęta częściową ochroną w Polsce. Na czerwonej liście zwierząt Polski posiada kategorię NT. Jest to stenotopowa ważka związana z torfowiskami sfagnowymi. Pomorze jest regionem liczniejszego występowania tego gatunku w Polsce (Bernard i in. 2009). W gminie występuje na torfowisku w rezerwacie Smolary.

Bycznik *Typhaeus typhoeus* – chrząszcz figurujący na polskiej czerwonej liście zwierząt w kategorii NT. Należy do żukowatych związanych z terenami leśnymi o piaszczystych glebach, w których kopie głębokie norki sięgające do 150 cm głębokości. Żywi się odchodami zwierząt, głównie dzików. W gminie Szydłowo byczniki obserwowano w lasach w okolicach Zawady oraz w Rynnie Jezior Kuźnickich.

Płaskowiak jałowcowiec *Phymatodes glabratus* – jest rzadko spotykanym przedstawicielem kózkowatych, rozwijającym się na jałowcach. W Polsce nieco liczniejszy jest na Pomorzu. W gminie Szydłowo jest znany z lasów w okolicach Zawady oraz z Rynny Jezior Kuźnickich.

Ryjkowiec *Gasterocercus depressirostris* – gatunek uznany w polskiej czerwonej księdze i na polskiej czerwonej liście za zagrożony z kategorią EN. Jest gatunkiem saproksylicznym, związanym z dębami, który jeszcze do niedawna znany był głównie z Puszczy Białowieskiej i rozproszonych stanowisk w innych rejonach Polski. W ostatnich latach wskutek susz i postępującego zamierania dębów staje się częstszy, a liczba stanowisk rośnie. W gminie stwierdzony jedynie w najstarszych lasach Łubiańskich Dębów.

Strzępotek sopłaczek *Coenonympha tullia* – motyl znajdujący się w polskiej czerwonej księdze i na polskiej czerwonej liście zwierząt w kategorii VU. Objęty częściową ochroną gatunkową. Jest związany z wilgotnymi łąkami i torfowiskami różnych typów. Żeruje na wełniankach, turzycach i niektórych trawach. W gminie Szydłowo gatunek obserwowano tylko w rezerwacie Smolary.

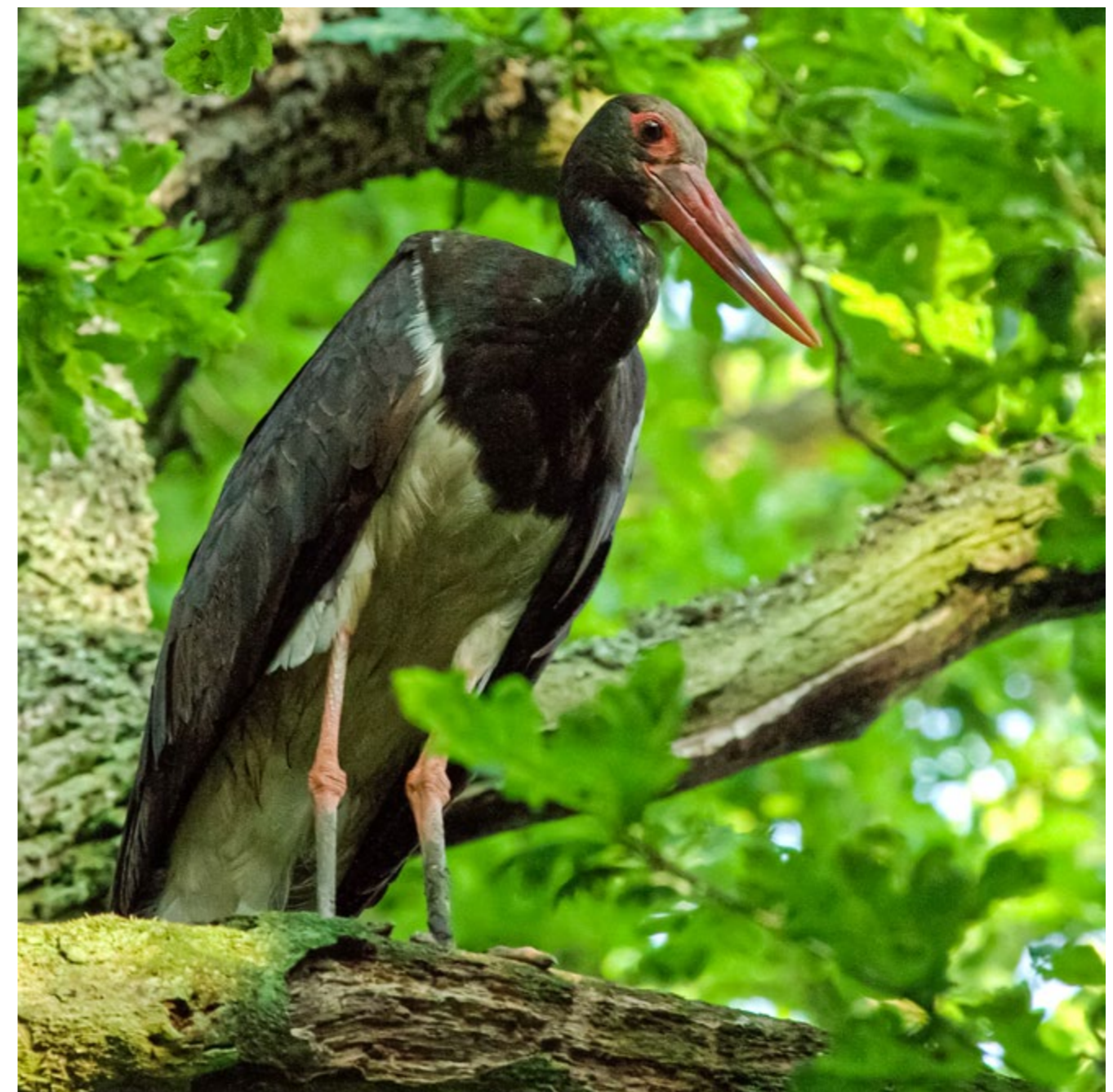
Grzebiuszka ziemna *Pelobetes fuscus* – objęta jest w kraju ochroną ścisłą. Ponadto została wpisana do załącznika IV Dyrektywy Siedliskowej. Jest nazywana huczkiem ziemnym, a ze względu na wydzielany po podrażnieniu skóry intensywny zapach czosnku – również ropuchą albo żabą czosnkową. Nazwa gatunkowa pochodzi od zdolności do łatwego zagrzebywania się w miękkiej glebie lub piasku. Dzięki temu grzebiuszka znajduje schronienie w ciągu dnia oraz w trakcie długotrwałych susz. Nie wykorzystuje stałych kryjówek, tylko zakopuje się w miejscu, w którym zostanie ją świt. Na powierzchnię wychodzi tylko nocą, w poszukiwaniu pokarmu, oraz w okresie godowym. Do rozrodu preferuje wody stojące: oczka śródpolne, stawy, starorzecza i rozlewiska.

Poza tym okresem unika terenów o wysokiej wilgotności. Jest to jedyny płaz występujący w Polsce, który wydaje głos godowy pod powierzchnią wody. Głosy godowe są jednak rzadko słyszalne, ponieważ są bardzo ciche. Kolejną wyjątkową cechą tego gatunku jest wielkość kijanek, które osiągają 10–12 cm długości (Juszczak 1987). Są one idealnym wskaźnikiem obecności tego gatunku, ponieważ kijanki pozostałych płazów są znacznie mniejsze.

Kumak nizinny *Bombina bombina* – objęty jest w kraju ochroną ścisłą. Ponadto został wpisany do załączników II i IV Dyrektywy Siedliskowej. Ujęty jest również na czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożo-

nych w Polsce – DD (o statusie słabo rozpoznany i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym). Jest jednym z niewielu gatunków płazów występujących w Polsce, który większą część życia spędza w wodzie. Na terenie gminy zasiedla czyste, często niewielkie, nasłonecznione, płytkie i porośnięte roślinnością wodną zbiorniki. Są to głównie oczka śródpolne, stawy i wiosenne rozlewiska. Najczęściej jest gatunkiem nielicznym, ale lokalnie może występować w większych liczebnościach, np. w stawach hodowlanych. W Rynnie Jezior Kuźnickich kumaki licznie przystępują do rozrodu w znajdujących się tam zbiornikach wodnych (Inwentaryzacja 2007, Rybacki 2009).

9.20 Bocian czarny, przy leśniczówce Zawada (fot. J. Ramucki)



Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* – gatunek objęty w kraju ochroną ścisłą. Ponadto wpisana została do załączników II i IV Dyrektywy Siedliskowej oraz załącznika II Konwencji Berneńskiej. Ujęta jest również na czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce – NT (gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożenia). Jej stanowiska odnotowano w Rynnie Jezior Kuźnickich (Rybacki 2009). Prowadzi skryty tryb życia i należy do płazów, które najtrudniej obserwować w terenie. Na łądzie można ją spotkać wyjątkowo, głównie wieczorami i nocą, szczególnie po obfitych opadach deszczu. Cały okres godowy spędza w zbiornikach wodnych. Wybiera zbiorniki głębsze, z bujną roślinnością wodną. Na łądzie bytuje w miejscach wilgotnych i zacienionych, porośniętych roślinnością zielną i krzewami.

Żółw błotny *Emys orbicularis* – jest w Polsce objęty ochroną ścisłą. Ponadto został wpisany do załączników II i IV Dyrektywy Siedliskowej oraz załącznika II Konwencji Berneńskiej. Ujęty jest również na czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce oraz czerwonej księdze zwierząt – EN (gatunek silnie zagrożony). W przeszłości był obserwowany przez niemieckich przyrodników w rezerwacie Kuźnik i w Rynnie Jezior Kuźnickich, m.in. w okolicach osady Czaplino (Conwentz 1910, Rybacki 2009). Relację W. Roloffa z około 1915 r. na temat tego gatunku zamieścił w swojej publikacji R. Frase (1929). R. Frase wymienia też stanowiska nad Piławą, w okolicach Starej Łubianki. W latach 1971–1990 odnotowano stanowiska żółwia błotnego w Czaplino koło Witankowa (już poza terenem gminy Szydłowo) i w Jeziorze Żabim (Smolary, rezerwat Smolary). Ponadto na przełomie lat 80. i 90. XX w. obserwowano żółwie błotne w jeziorze Kuźnik Mały lub Kuźnik Duży na terenie rezerwatu Kuźnik (Rybacki 2009).

Bocian czarny *Ciconia nigra* (fot. 9.20) – gatunek objęty ścisłą ochroną, znajdujący się w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Podlega również ochronie strefowej, co oznacza, że w promieniu do 200 m od jego gniazd wyznacza się obszar ochrony całorocznej, a w promieniu do 500 m – obszar ochrony okresowej (od 15.03 do 31.08). Występuje najczęściej w lasach liściastych i mieszanych z obecnością starych drzew, w pobliżu różnych zbiorników wodnych. Na początku XXI w. w gminie Szydłowo gniazdowała jedna para w Łubiańskich Dębach. W kolejnych

latach para zmieniała lokalizację gniazda, coraz bardziej oddalając się od granic Piły, aż w końcu przestała gniazdować. Prawdopodobnie przeniosła się w pobliże leśniczówki Zawada. W jednym sezonie obserwowano tam trzy młode (obs. J. Ramucki). Obecnie bocian czarny przestał gniazdować również tutaj. Od ponad 20 lat gatunek obserwowany jest w różnych miejscach w gminie: w Rynnie Jezior Kuźnickich, w pobliżu stawów w Kotuniu (obs. M. Gutowski), w okolicach Zawady i Góry Dąbrowy (obs. R. Ruta). W roku 2022 oraz do kwietnia 2023 r. nie odnotowano gniazda bociana w gminie, ale ptaki były obserwowane w okolicach Krępska i w pobliżu stawów na Łomnicy.

Bielik *Haliaeetus albicilla* – gatunek objęty ścisłą ochroną, znajdujący się w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Podlega również ochronie strefowej, co oznacza, że w promieniu do 200 m od jego gniazd wyznacza się obszar ochrony całorocznej, a w promieniu do 500 m – obszar ochrony okresowej (od 01.01 do 31.07). Związany jest ściśle ze środowiskiem obfitującym w zbiorniki wodne, miejscem lęgowym są różnego typu lasy. Na terenie gminy Szydłowo obecnie bytują dwie pary lęgowe bielików. W 2022 r. pierwsza para wyprowadziła dwa młode, a druga – jednego młodego. W latach 80. XX w. obserwowano dorosłego ptaka w okolicach Góry Dąbrowy. W ostatnich latach najczęściej widywany na stawach rybnych, a na początku 2023 r. widziany również nad jeziorem Łachotka.

Kania ruda *Milvus milvus* – gatunek objęty ścisłą ochroną, znajdujący się w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Podlega również ochronie strefowej, co oznacza, że w promieniu do 100 m od jego gniazd wyznacza się obszar ochrony całorocznej, a w promieniu do 500 m – obszar ochrony okresowej (od 01.03 do 31.08). Preferuje urozmaicony krajobraz, w którym występują lasy, zbiorniki wodne, łąki i pola. Obecnie jedna potwierdzona para lęgowa na terenie gminy Szydłowo znajduje się koło Starej Łubianki na terenie Nadleśnictwa Płynica. Para wyprowadziła w 2022 r. dwa młode. W XXI w. wielokrotnie obserwowano kanie rude w pobliżu stawów rybnych w Kotuniu i koło Klody oraz w pobliżu składowiska odpadów w Kłodzie.

Kobuz *Falco subbuteo* – gatunek objęty ścisłą ochroną. Zasadza skraje różnego typu lasów lub kępy drzew. W roku 1987 znale-



ziono lęg kobuza w lesie, niedaleko składowiska odpadów w Kłodzie, 100 m od granicy z polem uprawnym. Sokół zajął gniazdo po udanym lęgu kruka. W 1993 r. to samo gniazdo również było zajęte przez kobuza. W 2022 r. zaobserwowano tego sokoła w okolicach miejscowości Nowy Dwór.

Rybołów *Pandion haliaetus* – gatunek objęty ścisłą ochroną, znajdujący się w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Podlega również ochronie strefowej, co oznacza, że w promieniu do 200 m od jego gniazd wyznacza się obszar ochrony całorocznej, a w promieniu do 500 m – obszar ochrony okresowej (od 01.03 do 31.08). Skrajnie nieliczny gatunek lęgowy w Polsce (Sikora i in. 2007). W gminie Szydłowo obserwowany wielokrotnie od 2006 r. na stawach w Kotuniu. Nie lęgnie się jednak na terenie gminy. Prawdopodobnie były to osobniki przylatujące z okolic Trzcianki, gdzie znane są jego miejsca gniazdowania. W 2017 r. obserwowany był również na zalewie Gwdy w Dobrzycy.

Puchacz *Bubo bubo* – gatunek objęty ścisłą ochroną w Polsce oraz wpisany do załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Podlega również ochronie strefowej, co oznacza, że

w promieniu do 200 m od jego gniazd wyznacza się obszar ochrony całorocznej, a w promieniu do 500 m – obszar ochrony okresowej (od 01.01 do 31.07). Jest największym gatunkiem sowy na świecie. Preferuje lasy lęgowe, rzadziej buczyny i bory, chętnie gniazduje w pobliżu zbiorników wodnych, łąk i torfowisk. Ponad 20 lat temu gniazdował na drzewie w Rynnie Jezior Kuźnickich, gdzie utworzono dla niego strefę ochronną. Od wielu lat nie gniazduje w tym miejscu. Ponad 10 lat temu był obserwowany w okolicach jeziora Łachotka oraz słyszany w lesie pomiędzy Piłą i Zawadą (obs. J. Ramucki).

Sóweczka *Glaucidium passerinum* (fot. 9.21) – gatunek objęty ochroną ścisłą w Polsce oraz wpisany do załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Podlega również ochronie strefowej, co oznacza, że w promieniu 50 m od jego gniazd wyznacza się obszar ochrony całorocznej. Jest najmniejszym gatunkiem sowy w Europie. Preferuje lasy ze znacznym udziałem świerka. Gniazduje w dziuplach. Na terenie gminy w ostatnich latach wykazano obecność sóweczki na kilku stanowiskach: w lasach OSO Puszcza nad Gwdą oraz w lasach w pobliżu Zawady (Ostrowski

▲
9.21 Sóweczka, najmniejsza sowa Polski, rzadki gatunek starych borów na terenie gminy Szydłowo, zdjęcie z okolic Wiesiołki (fot. T. Hausmann)