

Łukasz TYBURSKI • Paweł PRZYBYLSKI

# PRZYKŁADY DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY CZYNNEJ REALIZOWANE W LASACH KAMPINOSKIEGO PARKU NARODOWEGO

**Łukasz Tyburski**, dr inż. – Kampinoski Park Narodowy  
**Paweł Przybylski**, mgr inż. – Instytut Badawczy Leśnictwa

adres korespondencyjny:  
Zespół ds. Nauki i Monitoringu Przyrody  
ul. Tetmajera 38, 05-080 Izabelin  
e-mail: lukasz.tyburski@kampinoski-pn.gov.pl

## THE EXAMPLES OF ACTIONS OF ACTIVE CONSERVATION IN THE FORESTS OF KAMPINOS NATIONAL PARK

**SUMMARY:** In Kampinos National Park the major part of the forest stands has artificial origin, what dictates a need to implement means of active nature conservation. These actions are directed, inter alia, at:

- immunization of trees against harmful biotic and abiotic factors,
- giving a way to natural occurrence of other native tree and shrub species
- managing the areas destroyed by a hurricanes,
- managing burned forest areas,
- adapting composition of species to the habitats and eliminating an alien species,
- taking up activities enabling a development cycle for next generations of forest.

In national parks any activities are aimed at nature conservation and at gradual reduction of human influence on nature.

In the forests of Kampinos National Park the activities of active conservation are implemented, among others. Active nature conservation activities aims at proper development of many elements of Kampinos Forest ecosystem. The implementation of active nature conservation is subject to continuous limitation for the benefit on passive conservation which gives freedom only to natural factors.

**KEYWORDS:** active conservation, Kampinos National Park, forest stand

---

## Wstęp

Kampinoski Park Narodowy (KPN) został powołany 16 stycznia 1959 roku dla zachowania niepowtarzalnego ukształtowania powierzchni wynikającego z obecności dużego kompleksu wydm śródlądowych i sąsiadujących z nimi terenów podmokłych<sup>1</sup>. Aktualnie KPN zajmuje powierzchnię 38 544,33 ha, grunty leśne zajmują obszar 28 255 ha, co stanowi 73,3% obszaru parku. W drzewostanie dominuje sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), która zajmuje 69% powierzchni leśnej. Drugim gatunkiem o znaczącym udziale powierzchniowym jest olsza czarna (*Alnus glutinosa*), która zajmuje około 12,6% powierzchni leśnej. Dęby – szypułkowy (*Quercus robur*) i bezszypułkowy (*Quercus petraea*) zajmują około 10,3% powierzchni leśnej Parku<sup>2</sup>.

Duża mozaikowatość siedliskowa wynikająca ze zróżnicowania terenowego umożliwiła rozwój wielu gatunków flory i fauny. Na terenie KPN występuje szereg cennych gatunków:

- flory, na przykład: goździk piaskowy (*Dianthus arenarius*), sasanka łąkowa (*Pulsatilla pratensis*), chamedafne północna (*Chamaedaphne calyculata*), zimoziół północny (*Linnaea borealis*)<sup>3</sup>,
- fauny, na przykład: bielik (*Haliaeetus albicilla*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), derkacz (*Crex crex*)<sup>4</sup>, pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*), zgmiotek cynobrowy (*Cucujus cinnaberinus*)<sup>5</sup>, strojniś nadobny (*Philaeus chrysops*)<sup>6</sup>, gniewosz plamisty (*Coronella austriaca*), ryś (*Lynx lynx*), łos (*Alces alces*).

Kampinoski Park Narodowy spełnia rolę „zielonych płuc” dla Warszawy oraz jest miejscem udostępnionym turystom poprzez 320 km szlaków turystycznych. Na jego terenie są realizowane badania naukowe oraz działania edukacyjne skierowane do szkół, uczelni wyższych, lokalnego społeczeństwa. Jest to cenny obszar przyrodniczy na mapie Polski i Europy.

<sup>1</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 stycznia 1959 r. w sprawie utworzenia Kampinoskiego Parku Narodowego (Dz.U. nr 17, poz. 91).

<sup>2</sup> M. Szczygielski, *Operat ochrony ekosystemów leśnych na okres 01.01.2002 r. – 31.12.2021 r.*, t. 1, Izabelin 2002.

<sup>3</sup> Z. Głowacki, M. Ferchmin, *Chronione, rzadkie i zagrożone gatunki roślin naczyniowych Kampinoskiego Parku Narodowego i jego otuliny*, w: R. Andrzejewski (red.), *Kampinoski Park Narodowy – przyroda Kampinoskiego Parku Narodowego*, t. 1, Izabelin 2004, s. 259-274.

<sup>4</sup> D. Pełowska-Marczak, *Kampinoski Park Narodowy*, „Ptaki Polski” 2012 nr 28, s. 26-31.

<sup>5</sup> D. Marczak, *Rzadkie gatunki chrząszczy (Insecta: Coleoptera) Kampinoskiego Parku Narodowego*, „Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody” 2010 nr 29(2), s. 81-91.

<sup>6</sup> D. Marczak, *Strojnis nadobny Philaeus chrysops (PODA, 1761) (Araneae: Salticidae) w Kampinoskim Parku Narodowym*, „Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody” 2010 nr 29(4), s. 108-110.

## Ochrona czynna w lasach Kampinoskiego Parku Narodowego

Park narodowy, jako najwyższa forma ochrony w Polsce<sup>7</sup>, podlega licznym ograniczeniom prawnym mającym na celu ochronę wielu aspektów przyrodniczych na danym terenie. Realizowanie działań ingerujących w ekosystemy na terenach chronionych wymagają szczegółowego przeanalizowania i przewidzenia konsekwencji ich przeprowadzenia. W wyniku ograniczonej powierzchni, wpływu antropopresji i czynników historycznych kształtujących ekosystemy parków narodowych, niezbędne jest przeprowadzenie różnego rodzaju działań mających na celu zachowanie bioróżnorodności gatunkowej roślin i zwierząt.

Jednym z czynników inicjujących działania z zakresu ochrony czynnej w lasach KPN są nieprzewidywalne zjawiska pogodowe. Silne wiatry huraganowe mogą doprowadzić do uszkodzenia lub całkowitego zniszczenia drzewostanu. Na terenie KPN podczas silnych wiatrów najczęściej uszkodzeniom lub złamaniom ulegają pojedyncze drzewa znajdujące się w końcowej fazie rozwojowej – starodrzewu. Uszkodzenia dotyczące pojedynczych osobników drzew nie zaburzają funkcjonowania drzewostanu i nie wymagają realizowania zadań z zakresu ochrony czynnej. W przypadku powstania kilkuhektarowych powierzchni wiatrołomowych podejmowane są działania z zakresu ochrony czynnej polegające m.in. na uprzątnięciu powierzchni, odnowieniu, dolesieniu czy pozostawieniu do naturalnych przemian sukcesyjnych.

W 2004 roku, 9 lipca, po wietrze huraganowym, uszkodzeniu uległ drzewostan w wieku około 90 lat, na powierzchni blisko 96 ha. W wyniku powstania dużej powierzchni wiatrołomowej podjęto decyzję o zróżnicowanych działaniach mających na celu zapewnić między innymi bezpieczeństwo turystom oraz umożliwić w szerokim zakresie działanie naturalnych czynników kształtujących ekosystemy leśne. W wyniku przeprowadzonych prac część zniszczonych drzewostanów pozostawiono do naturalnej sukcesji. Na wybranych fragmentach przeprowadzono prace związane z odnowieniem sztucznym powierzchni<sup>8</sup>. Wybrane miejsca ogrodzono w celu wyeliminowania presji zwierząt roślinożernych. Działanie to przyspieszyło rozwój młodego pokolenia pochodzenia sztucznego i naturalnego – które również rozwija się na powierzchniach ogrodzonych. Dodatkowo na powierzchni około 1,30 ha zrealizowano podsadzenia, pod osłoną częściową uszkodzonego drzewostanu<sup>9</sup>. W wyniku działań uprzątających usunięto około 8 300 m<sup>3</sup> drewna.

<sup>7</sup> Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880, z późn. zm.).

<sup>8</sup> Ł. Tyburski, *10 lat po huraganie. Wiatrołom i jego skutek w Kampinoskim Parku Narodowym*, „Środowisko” 2015 nr 6(510), s. 25.

<sup>9</sup> *Kronika Parku 2005. Kampinoski Park Narodowy*, t. 39, Izabelin 2005, s. 183.

Na terenach pozostawionych do naturalnych przemian obserwujemy wykształcanie się dużej mozaikowatości siedlisk przejściowych pomiędzy lasem a terenem otwartym. Siedliska te w warunkach sztucznego zalesienia nie miałyby możliwości się wytworzyć.

Na zachodzące na wydmach śródlądowych naturalne przemiany i ich dynamikę mają wpływ między innymi takie czynniki, jak: ukształtowanie terenu, struktura gleby, oddziaływanie zwierzyny na roślinność. Duża różnorodność siedlisk na obszarze KPN (bór, bór mieszany, las, ols) wynika m.in. z tego, że tereny znajdujące się u podnóży wydm nie podlegają przesuszeniu w takim samym stopniu jak szczyty wydm. Związane to jest ze zróżnicowaną przepuszczalnością gleb i ułożeniem warstw wodonośnych. Na dynamikę zmian związanych z kształtowaniem się drzewostanu oraz przemianą pokoleń wpływ ma również liczebność zwierząt roślinożernych. Przegęszczenie populacji może zahamować naturalne odnowienie, które nie będzie się właściwie kształtować na skutek nadmiernego uszkodzenia pąków i pędów w wyniku zgryzania lub spałowania<sup>10</sup>.

Dodatkowym zagrożeniem dla drzewostanów o osłabionym systemie korzeniowym (spowodowanym oddziaływaniem wiatrów huraganowych) oraz rozbudowanych koronach jest okiść śniegowa. Okiść to opad śniegu zatrzymujący się w koronach, przy bezwietrznej pogodzie i temperaturze wahającej się około 0°C. Ciężar masy śniegu powoduje wyginanie i przygniatanie strzał, obłamywanie albo rozłupywanie gałęzi lub wierzchołków, łamanie strzał i wywracanie drzew<sup>11</sup>. Na terenie KPN okiść śniegowa pod koniec 2005 roku, spowodowała największe zniszczenia w dojrzałych drzewostanach sosnowych, w wyniku czego usunięto drewno o masie około 700 m<sup>3</sup> <sup>12</sup>.

Kolejnym nieprzewidywalnym czynnikiem w zarządzaniu drzewostanami na terenach zalesionych są pożary. KPN zaliczany jest do pierwszej kategorii zagrożenia pożarowego (w trzystopniowej skali). Wynika to m.in. ze znacznego udziału borów (62,86%) i niskiej wilgotności ściółki. Tylko w 2015 roku na terenie KPN doszło do 56 pożarów, z czego 48 miało miejsce na terenach leśnych. Średnia powierzchnia pożaru lasu wyniosła 0,37 ha. Największe pożary w 2015 roku miały miejsce 7 maja i 4 czerwca. W tych dniach pożar powierzchniowy rozwinął się na powierzchni odpowiednio 5,20 ha i 6,00 ha. Pożarzyska znajdują się częściowo w starodrzewie osiągającym średni wiek około 190 lat oraz w młodszym drzewostanie będącym w wieku około 62 lat. Drzewostan na pożarzysku podlegać będzie obserwacji

<sup>10</sup> Z. Głowaciński, *Problem ochrony i zarządzania populacjami zwierząt łownych w krajowych parkach narodowych i ich bezpośrednim otoczeniu*, „Roczniki Bieszczadzkie” 2007 nr 15, s. 14-61.

<sup>11</sup> *Encyklopedia leśna*, [www.encyklopedialesna.pl](http://www.encyklopedialesna.pl) [05-10-2015].

<sup>12</sup> *Projekt planu ochrony 2012-2031. Operat Ochrony Ekosystemów Leśnych Kampinoskiego Parku Narodowego*, Izabelin 2013.

i badaniom mającym na celu przeanalizowanie wpływu pożaru powierzchniowego na zmiany zachodzące w drzewostanie.

Największy pożar na terenie KPN miał miejsce 24 czerwca 1983 roku w drzewostanie sosnowym, który charakteryzował się przeważającym udziałem drzewostanów w II klasie wieku. Pomimo właściwie przeprowadzonej akcji gaśniczej, pożarem całkowitym została objęta powierzchnia ok. 106 hektarów. Na pożarzysku przeprowadzono odnowienie sosną zwyczajną. Mimo realizowanych zabiegów odnowieniowych na stokach wydm nadal widoczne są fragmenty niepokryte drzewostanem. W wyniku naturalnych czynników ekologicznych na pożarzysku pojawiło się odnowienie brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*) z niewielkim udziałem topoli osiki (*Populus tremula*). Obecność gatunków pionierskich w przyszłości zapewni odpowiednie warunki do rozwoju następnego pokolenia drzew, a niejednorodność wzrostu i udatności odnowienia wpłynęła pozytywnie na wzbogacenie różnorodności gatunkowej flory i fauny. W miejscach gdzie drzewostan nie odnowił się dynamicznie powstały małe wrzosowiska, które są miejscem rozwoju bezkręgowych gatunków ciepłolubnych<sup>13</sup>. Zaburzenia wywołane pożarem pokazują jak trudno jest prowadzić zadania ochrony czynnej na specyficznie ukształtowanym terenie Kampinoskiego Parku Narodowego.

Intensywny rozwój osadnictwa i gospodarki rolnej w XIX i XX<sup>14</sup> wieku oraz burzliwa historia związana z licznymi wydarzeniami militarnymi nie była bez znaczenia dla przyrody Puszczy Kampinoskiej<sup>15</sup>. Działania wojenne i rabunkowe zarządzanie tymi terenami przez administrację carską, później niemiecką doprowadziło do wycięcia najwartościowszych surowców i wylesienia wielu hektarów terenów wydmowych. Po zakończeniu działań wojennych rozpoczęto prace związane z zalesianiem wydm, w celu odbudowy drzewostanów i zapobiegnięciu ponownemu ich uruchomieniu. Negatywny wpływ okresu I i II wojny światowej miał znaczący wpływ na strukturę wiekową i jakościową obecnych drzewostanów KPN. Dla przywrócenia równowagi i zoptymalizowania składu gatunkowego odpowiedniego dla siedlisk realizowane są działania z zakresu ochrony czynnej. Działania te polegają m.in. na pielęgnacji młodników, podrostów, realizacji trzebieży wczesnych i późnych. W 2002 roku, kiedy sporządzono operat dla KPN, średni wiek drzewostanu wynosił 67 lat<sup>16</sup>. Duży udział drzew w fazie drągowiny i w fazie dojrzewającej sprawił, że największy udział w zabiegach realizowanych

<sup>13</sup> Ł. Tyburski, *30 lat po pożarze*, „Środowisko” 2013 nr 8(488), s. 20-21.

<sup>14</sup> M. Chudzyński, *Puszcza Kampinoska w XIX i na początku XX wieku*, w: P. Matusak (red.), *Kampinoski Park Narodowy. Dzieje Puszczy Kampinoskiej i okolic*, t. 3, cz. 1, Izabelin 2005, s. 351-455.

<sup>15</sup> P. Zwoliński, *Puszcza Kampinoska w latach 1913-1939*, w: ibidem, s. 7-163.

<sup>16</sup> M. Szczygielski, op. cit.

w drzewostanach mają trzebieże, w wyniku, których w 2014 roku pozyskano około 15,6 tys. m<sup>3</sup> drewna. W wyniku zabiegów odślanających, przygodnych i sanitarnych pozyskano około 1,8 tys. m<sup>3</sup> drewna. Działania realizowane w drzewostanach sztucznego pochodzenia mają na celu między innymi uodparnianie drzew na szkodliwe czynniki biotyczne i abiotyczne, dają możliwość naturalnego pojawiania się innych rodzimych gatunków drzew i krzewów. Na terenie parku narodowego wszelkiego rodzaju działania mają na celu ochronę przyrody, a wraz z upływem czasu stopniowe ich ograniczanie. Na terenie parków narodowych nie zakłada się w drzewostanach upraw, ponieważ realizowane zadania nie dopuszczają powstawania zrębów, a ukierunkowane są na naturalne przemiany zachodzące w drzewostanach dojrzałych i starodrzewach. Uprawy zakładane są głównie na gruntach znajdujących się w granicach KPN, które zostały wykupione na zasadach dobrowolności od właścicieli prywatnych. Realizacja programu wykupów ma na celu ograniczenie wewnętrznej antropopresji na przyrodę KPN<sup>17</sup>.

W drzewostanach, które przekraczają średni wiek około 80 lat realizacja działań z zakresu pielęgnacji drzewostanów praktycznie nie jest realizowana a zachodzące przemiany kształtujące drzewostany pozostawiane są naturalnym czynnikiem ekologicznym. Dzięki realizacji zabiegów pielęgnacyjnych w przeszłości w drzewostanach dojrzałych obserwuje się inicjowanie odnowienia naturalnego. Młode pokolenie w formie nalotu nie rozwija się prawidłowo w młodszymi fazach drzewostanu, co wynika z naturalnych zależności ekologicznych między innymi dużego zwarcia koron i konkurencji pierwszego piętra drzewostanu.

Na kształtowanie się drzewostanów wpływają również zwierzęta roślinożerne. W wyniku dużej presji zwierząt roślinożernych na młode pokolenie podejmuje się punktowe działania umożliwiające rozwój upraw i młodników, poprzez stosowanie m.in. ogrodzeń i tzw. palikowania. Obecnie na terenie KPN na powierzchni około 100 ha obecne są ogrodzenia. Ogrodzenia na terenie KPN są stosowane wybiórczo i nie na każdej powierzchni, gdzie przeprowadzono zalesienie lub odnowienie. Nadmierna liczba ogrodzeń spowoduje zwiększoną presję zwierzyny na powierzchnie nieogrodzone, co może przyczynić się do znacznego uszkodzenia podrostów, drugiego piętra drzewostanu, odnowienia. Stosowanie palikowania, czyli mechanicznego zabezpieczenia wybranych młodych osobników przed zgryzaniem. Ten rodzaj zabezpieczenia charakteryzuje się punktowością i stosowany jest m.in. przy modrzewiach (*Larix spp.*), dębach (*Quercus spp.*), lipach (*Tilia cordata*) i klonach (*Acer spp.*). Potrzeba stosowania tego rodzaju zabezpieczeń wynika z uszko-

<sup>17</sup> A. Hibszer, M. Markowski, *Czy możliwe jest ograniczenie presji urbanizacyjnej – głównego zagrożenia antropogenicznego Kampinoskiego Parku Narodowego. Prace i materiały muzeum im. prof. Władysława Szafera*, Prądnik 2010, s. 211-224.

dzeń, jakie są odnotowywane w drzewostanach. W 2014 roku odnotowano uszkodzenia upraw leśnych, młodników i drzewostanów starszych spowodowanych przez ssaki na powierzchni łącznej około 172,79 ha, w tym: 65,92 ha uszkodzone przez łosie (*Alces alces*), 33,83 ha przez jelenie (*Cervus elaphus*), 51,99 ha przez sarny (*Capreolus capreolus*), 4,72 ha przez zające (*Lepus europaeus*), 16,33 ha przez bobry (*Castor fiber*).

Kolejnym działaniem z zakresu ochrony czynnej jest zwalczanie gatunków obcych takich, jak: czeremcha amerykańska (*Prunus serotina*), dąb czerwony (*Quercus robur*), robinia akacja (*Robinia pseudoacacia*), klon jesionolistny (*Acer negundo*). Na terenie KPN działania te przeprowadzono między innymi w 2014 roku na powierzchni około 747,57 ha. Gatunki obce podlegają zwalczaniu, ponieważ eliminują lub ograniczają rozwój rodzimych drzew. Czeremcha amerykańska może tworzyć gęsty podszyt, który ogranicza odnawianie się i wzrost rodzimych gatunków drzew i krzewów. Dąb czerwony może tworzyć silny podszyt lub drzewostany, a gruba warstwa ściółki dębowej ogranicza kiełkowanie roślin. Robinia akacja poprzez obfity opad liści przyspiesza tworzenie poziomu próchnicznego oraz podnosi zawartość azotu w glebie. W przypadku dużego udziału akacji dochodzi do ubytku rodzimych gatunków leśnych. Klon jesionolistny najbardziej negatywnie wpływa na tereny wilgotne, w tym na łęgi nadrzeczne zacieśniając runo<sup>18</sup>.

Zabiegiem ułatwiającym realizację bezpieczeństwa pożarowego oraz turystycznego na terenie KPN jest utrzymanie we właściwym stanie technicznym dojazdów pożarowych oraz szlaków turystycznych. W sąsiedztwie tego rodzaju infrastruktury liniowej usuwane są drzewa, które na skutek silnych wiatrów uległy złamaniu i utrudniają korzystanie z infrastruktury lub ich stan zdrowotny i statyka jednoznacznie wskazują na istnienie niebezpieczeństwa przewrócenia się drzewa na szlak turystyczny. Działania tego rodzaju mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa osobom przebywającym na terenie parku i korzystającym z infrastruktury turystycznej.

W KPN rośnie udział drzewostanów znajdujących się w fazie dojrzałej i starodrzewu. Wraz ze wzrostem wieku drzew zwiększa się prawdopodobieństwo chorób spowodowanych przez czynniki biotyczne między innymi grzyby. Obecność grzybów, również patogenicznych, w drzewostanie jest czynnikiem naturalnym i nie wymaga podejmowania zabiegów, które miałyby na celu ich eliminację. W celu lepszego zrozumienia funkcjonowania ekosystemu Puszczy Kampinoskiej oraz planowania działań z zakresu ochrony czynnej realizowany jest szereg badań naukowych ukierunkowanych na wiele czynników kształtujących ekosystemy Kampinoskiego Parku Narodowego.

<sup>18</sup> P. Mędzycki, A. Obidziński, A. Otręba, B. Woziwoda, *Drzewa*, w: A. Otręba, D. Michalska-Hejduk, *Inwazyjne gatunki roślin w Kampinoskim Parku Narodowym i w jego sąsiedztwie*, Izabelin 2014, s. 69-87.

## Podsumowanie

W Kampinoskim Parku Narodowym znaczna część drzewostanów ma pochodzenie sztuczne, co podyktowało potrzebę realizowania działań z zakresu ochrony czynnej. Działania te są ukierunkowane między innymi na:

- uodparnianie drzew na szkodliwe czynniki biotyczne i abiotyczne;
- możliwość naturalnego pojawiania się innych rodzimych gatunków drzew i krzewów. Na terenie parku narodowego wszelkiego rodzaju działania mają na celu ochronę przyrody oraz stopniowe ograniczanie oddziaływania człowieka na przyrodę.

W lasach na terenie KPN realizuje się działania z zakresu ochrony czynnej polegające między innymi na:

- zagospodarowaniu powierzchni pohuraganowych,
- zagospodarowaniu pożarzysk,
- dostosowaniu składu gatunkowego do siedlisk oraz eliminowanie gatunków obcych,
- podjęciu działań dających możliwość rozwoju kolejnym pokoleniem drzew.

Działania z zakresu ochrony czynnej mają na celu właściwy rozwój wielu elementów ekosystemu Puszczy Kampinoskiej. Realizacja ochrony czynnej podlega ciągłemu ograniczaniu na korzyść ochrony biernej, dającej swobodę działania wyłącznie naturalnym czynnikom.

## Wkład autorów w powstanie artykułu:

dr inż. Łukasz Tyburski – wkład merytoryczny i organizacyjny 50%

mgr inż. Paweł Przybylski – wkład merytoryczny i organizacyjny 50%

## Literatura

Chudzyński M., *Puszcza Kampinoska w XIX i na początku XX wieku*, w: P. Matusak (red.), *Kampinoski Park Narodowy. Dzieje Puszczy Kampinoskiej i okolic*, t. 3, cz. 1, Izabelin 2005

*Encyklopedia leśna*, [www.encyklopedialesna.pl](http://www.encyklopedialesna.pl)

Głowaciński Z., *Problem ochrony i zarządzania populacjami zwierząt łownych w krajowych parkach narodowych i ich bezpośrednim otoczeniu*, „Roczniki Bieszczadzkie” 2007 nr 15

Głowacki Z., Ferchmin M., *Chronione, rzadkie i zagrożone gatunki roślin naczyniowych Kampinoskiego Parku Narodowego i jego otuliny*, w: R. Andrzejewski (red.), *Kampinoski Park Narodowy – przyroda Kampinoskiego Parku Narodowego*, t. 1, Izabelin 2004

Hibszter A., Markowski M., *Czy możliwe jest ograniczenie presji urbanizacyjnej – głównego zagrożenia antropogenicznego Kampinoskiego Parku Narodowego. Prace i materiały muzeum im. prof. Władysława Szafera*, Prądnik 2010



- Kronika Parku 2005. Kampinoski Park Narodowy*, t. 39, Izabelin 2005
- Marczak D., *Rzadkie gatunki chrząszczy (Insecta: Coleoptera) Kampinoskiego Parku Narodowego*, „Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody” 2010 nr 29(2)
- Marczak D., *Strojnisz nadobny Philaeus chrysops (PODA, 1761) (Araneae: Salticidae) w Kampinoskim Parku Narodowym*, „Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody” 2010 nr 29(4)
- Męczyński P., Obidziński A., Otręba A., Wozniak B., *Drzewa*, w: A. Otręba, D. Michalska-Hejduk, *Inwazyjne gatunki roślin w Kampinoskim Parku Narodowym i w jego sąsiedztwie*, Izabelin 2014
- Pełowska-Marczak D., *Kampinoski Park Narodowy*, „Ptaki Polski” 2012 nr 28
- Projekt planu ochrony 2012-2031. Operat Ochrony Ekosystemów Leśnych Kampinoskiego Parku Narodowego*, Izabelin 2013
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 stycznia 1959 r. w sprawie utworzenia Kampinoskiego Parku Narodowego (Dz.U. nr 17, poz. 91)
- Szczygielski M., *Operat ochrony ekosystemów leśnych na okres 01.01.2002 r. – 31.12.2021 r.*, t. 1, Izabelin 2002
- Tyburski Ł., *10 lat po huraganie. Wiatrołom i jego skutek w Kampinoskim Parku Narodowym*, „Środowisko” 2015 nr 6(510)
- Tyburski Ł., *30 lat po pożarze*, „Środowisko” 2013 nr 8(488)
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880, z późn. zm.)
- Zwoźniński P., *Puszcza Kampinoska w latach 1913-1939*, w: P. Matusak (red.), *Kampinoski Park Narodowy. Dzieje Puszczy Kampinoskiej i okolic*, t. 3, cz. 1, Izabelin 2005