



MONITORING PTAKÓW DRAPIEŻNYCH

Instrukcja prac terenowych

1. Podstawowe informacje o programie

Program Monitoringu Ptaków Polski obejmuje trzy podprogramy:

- Monitoring Gatunków Rozpowszechnionych,
- Monitoring Gatunków Średniolicznych,
- Monitoring Gatunków Rzadkich

Monitoring Ptaków Drapieżnych (MPD) jest składową Monitoringu Gatunków Rzadkich i obejmuje 12 gatunków ptaków: **trzmiełojada** *Pernis apivorus*, **kanię czarną** *Milvus migrans*, **kanię rudą** *Milvus milvus*, **bielika** *Haliaeetus albicilla*, **błotniaka stawowego** *Circus aeruginosus*, **błotniaka łąkowego** *Circus pygargus*, **jastrzębia** *Accipiter gentilis*, **myszolowa** *Buteo buteo*, **orklika krzykliwego** *Aquila pomarina*, **pustułkę** *Falco tinnunculus*, **kobuza** *Falco subbuteo*, **bociana czarnego** *Ciconia nigra*.

Zadaniem osób biorących udział w MPD jest dokonanie oceny liczebności populacji lęgowych w kwadratach 100km², z zastosowaniem opracowanej metodyki i przedstawienie corocznych sprawozdań z uzyskanych wyników.

2. Badane parametry

Głównym celem MPD jest zebranie danych liczbowych pozwalających na śledzenie zmian liczebności populacji lęgowych (trendów) 11 gatunków ptaków szponiastych oraz bociana czarnego. Technika prowadzenia obserwacji będzie polegała w większości przypadków na notowaniu z wybranych punktów widokowych pojawiających się w polu widzenia ptaków. Jedynie w przypadku bielika i orlika krzykliwego znane z lat wcześniejszych gniazda będą w ramach niniejszego zadania kontrolowane. Uzyskane wyniki ilościowe należy traktować jako wartości indeksowe. W przypadku poszczególnych gatunków będą one w różnym stopniu odbiegały od rzeczywistych wartości bezwzględnych, jakie uzyskalibyśmy metodami szczegółowymi (np. dokonując szczegółowej inwentaryzacji).

Zastosowana metodyka monitoringu pozwoli zgromadzić dla 12 wybranych gatunków stosunkowo dokładne dane na temat kilku ważnych populacyjnych parametrów:

1. Trend zmian liczebności
2. Wskaźnik liczebności populacji na badanych powierzchniach w danym roku.
3. Wskaźnik zagęszczenia populacji na 100km².
4. W przypadku bielika i orlika krzykliwego najważniejsze parametry rozrodcze pozwalające ocenić kondycję populacji: sukces gniazdowy, zdolności reprodukcyjne.
5. Kierunki zmian parametrów rozrodczych bielika i orlika krzykliwego w przypadku powiązania bieżących wyników z analogicznymi danymi zebranymi przez Komitet Ochrony Orłów dla lat 1996-2006.

3. Podstawowe zadania obserwatorów uczestniczących w MPD

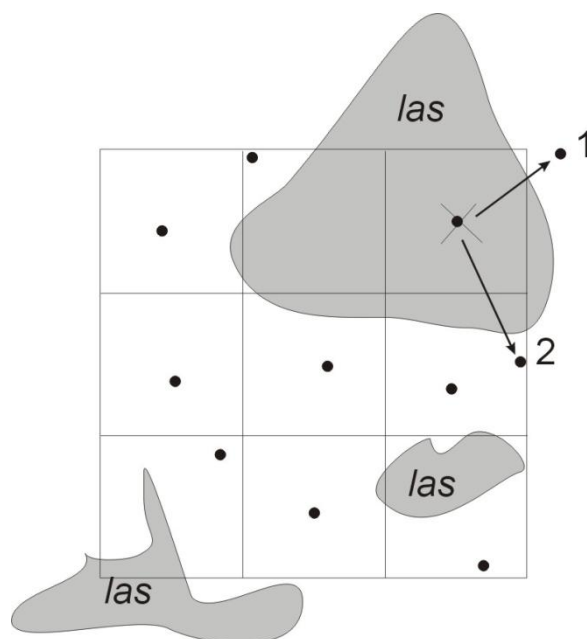
1. Zapoznanie się z topografią terenu przydzielonego kwadratu i wytypowanie 9 punktów obserwacyjnych, a następnie terenowa weryfikacja trafności wyboru punktów i ostateczne ich wrysowanie na mapie,
2. Przeprowadzenie 4 całodziennych liczeń z wybranych punktów w okresach przewidzianych w instrukcji,
3. Przeprowadzenie kontroli stanu zasiedlenia gniazd bielika i orlika krzykliwego leżących w granicach liczonego kwadratu

4. Bieżące uzupełnianie Kart Liczeń (wersja elektroniczna Excel) i uporządkowanie zebranych wyników po zakończeniu każdej kontroli kwadratu.
5. Przygotowanie sprawozdania rocznego dla koordynatora – formularz w wersji elektronicznej.

4. Wyznaczanie punktów obserwacyjnych

Obserwatorzy otrzymają topograficzną mapę terenu w skali 1:50 000, z numerem i nazwą kwadratu oraz wrysowanymi jego granicami. Każdy kwadrat 10 x 10 km został podzielony na 9 równych pól. W obrębie każdego z 9 pól obserwator musi wyznaczyć jeden punkt widokowy. Wyznaczenie punktów, z których prowadzone będą liczenia zależy od warunków lokalnych. Ich lokalizację należy zaplanować na podstawie analizy map, a następnie skonfrontować w czasie pierwszej kontroli w terenie. Jeśli jednak teren jest trudny i obserwator uzna, że nie zdoła zweryfikować trafności wyboru punktów podczas pierwszej kontroli powinien liczyć się z koniecznością dokonania w tym celu dodatkowego wyjazdu. Zaplanować i zweryfikować terenowo należy również trasy przejazdów pomiędzy poszczególnymi punktami, tak żeby obserwator był w stanie pokonać dystans oddzielający kolejne punkty w ciągu 20min. Punkty obserwacyjne powinny zapewniać możliwie jak największy kąt widzenia, a przez to uczynić widocznym maksymalnie duży obszar. Najlepszą lokalizacją jest oczywiście środek każdego z 9 pól, ale zapewne rzadko zdarzy się, że optymalne warunki widokowe znajdziemy po środku pola. W przypadku większych kompleksów zadrzewień można lokalizację punktu przesunąć na odległość do 1km na teren sąsiedniego z 9 wyznaczonych pól lub poza granice liczonego kwadratu. Oczywiście w takich przypadkach koncentrujemy uwagę na tym polu, w którym nie zdołaliśmy wytypować dobrego punktu widokowego. Warunkowo dopuszcza się nawet prowadzenie liczenia dwóch sąsiadujących pól z tego samego punktu. W takim przypadku oczywiście podwajamy czas poświęcony na liczenie.

Rys. 1. Sposób wyznaczania punktów obserwacyjnych w obrębie kwadratu podzielonego na 9 pól. Obowiązuje zasada 1 punkt widokowy w 1 polu, ale w przypadku skrajnie niedogodnych warunków (np. zbyt duża lesistość) wyjątkowo można wyznaczyć punkt poza kwadratem (1) lub w sąsiednim polu (2).



Bardzo ważnym jest, aby liczenia za każdym razem prowadzić z tych samych punktów, dlatego należy wybrać je ze szczególną starannością, przewidując utrudnienia mogące wystąpić w przyszłości, jak pojawienie się ulistnienia na drzewach, zezwolenia na wstęp na teren prywatny, itp. Punkty nie powinny być zmieniane. Zważywszy, że niektóre osoby potrzebują pomocy kierowców, siłą rzeczy na punktach znajdują się 2 osoby. Niedopuszczalnym jest jednak jednoczesne obstawianie 2 różnych punktów przez obserwatorów.

5. Terminy kontroli

MPD obejmuje dwanaście gatunków o bardzo różnej fenologii lęgów, począwszy od bielika rozpoczynającego wysiadywanie już pod koniec lutego, po trzmielojada i kobuza przystępujących do lęgów w maju i wyprowadzających pisklęta na przełomie lipca i sierpnia. Dla każdej powierzchni

przewidziano dokonanie 4 kontroli, co zwiększa szanse trafienia na okres wysokiej aktywności, a zatem uzyskania lepszych wyników.

1. kontrola: 20 - 31 marca (rejestrujemy tylko bielika, myszołowa, jastrzębia i bociana czarnego; wyznaczamy punkty obserwacyjne),

2. kontrola: 1 - 20 maja (wszystkie gatunki),

3. kontrola: 15 - 30 czerwca (wszystkie gatunki),

4. kontrola: 10 - 20 lipca (wszystkie gatunki).

Każda z 4 kontroli dokonana zostanie w tych samych przedziałach czasowych, z założeniem, że czas na obserwację z każdego punktu wynosi 30 min, czas na przejazd pomiędzy punktami 20 min:

Nr punktu	obserwacje	przejazd
1	8:00 – 8:30	
		8:30 – 8:50
2	8:50 – 9:20	
		9:20 – 9:40
3	9.40 – 10:10	
		10:10 – 10:30
4	10.30 – 11.00	
		11:00 – 11.20
5	11.20 – 11:50	
		11:50 – 12.10
6	12:10 – 12:40	
		12:40 – 13.00
7	13:00 – 13:30	
		13:30 – 13:50
8	13:50 – 14:20	
		14:20 – 14:40
9	14:40 – 15:10	

Jeśli nie zdołamy przemieścić się na kolejny punkt w czasie 20 min zapisujemy w karcie liczenia godzinę w której faktycznie dotarliśmy na miejsce, a czas liczenia na kolejnych punktach nie ulega skróceniu (nastąpi przesunięcie w czasie wszystkich kolejnych okresów liczeniowych).

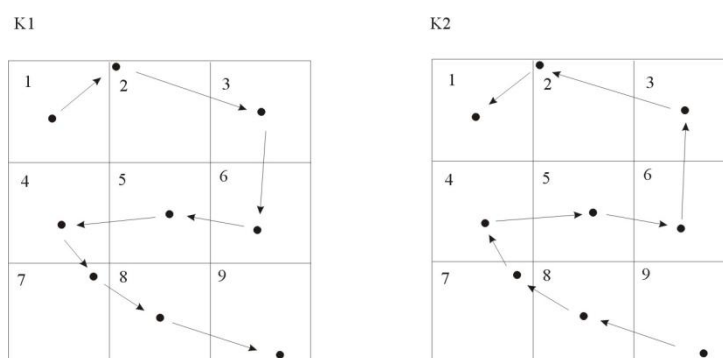
6. Technika prowadzenia obserwacji z punktów

Realizacja MPD polegać będzie na rejestracji rewirów lęgowych. Jest to popularna metoda pozwalająca nie tylko określać dokładnie tendencje dynamiczne populacji, ale także liczebności i rozmieszczenie gatunków nawet średnio licznych. Zadaniem obserwatorów jest policzenie terytoriów gniazdowych na wyznaczonej powierzchni na podstawie notowania (liczenia) pojawiających się w polu widzenia ptaków, a także obserwacji i interpretacji ich zachowania. Interpretacja zachowania służy rozróżnieniu ptaków lęgowych (zajęte terytorium lęgowe) od nielęgowych (niedojrzałych, wyraźnie migrujących). Podstawą uznania obserwacji za zajęty rewir gniazdowy będą zachowania terytorialne, charakterystyczne dla poszczególnych gatunków, chociaż już w tym miejscu warto podkreślić, że z uwagi na krótki czas obserwacji z reguły należy zakładać, że każdy zaobserwowany przez nas ptak gniazduje na liczonej powierzchni. Do kategorii nielęgowe trafią więc wyłącznie przypadki w których zdołamy z całą pewnością ustalić że są niedojrzałe lub wędrują. Więcej informacji na ten temat zamieszczono w rozdziale *Określenie statusu obserwacji (lęgowy/nielęgowy)*. Obserwator zapisuje wyniki każdej kontroli w odrębnych Kartach Liczenia – arkusze 1-4 skoroszytu Excel. Karta Liczenia przeznaczona jest do zapisania obserwacji dokonanych ze wszystkich punktów. Ptaki drapieżne mają stosunkowo rozległe terytoria, co utrudnia przypisanie obserwacji do jednego z 9 pól. Jeśli odnotujemy obecność pewnego gatunku w różnych częściach kwadratu, ale charakter obserwacji i zachowanie ptaków wskazuje, że obserwujemy osobniki z tego samego rewiru obserwację przypisujemy tylko do jednego do z pól, na których pojawiały się ptaki. Wybieramy to pole, na którym przebywały najczęściej lub dla którego ustaliliśmy najwyższą kategorię lęgowości. Jeśli jednak nie potrafimy wykluczyć ewentualności, że są to ptaki z różnych rewirów należy zaznaczyć obecność gatunku w kilku polach. Opracowanie wyników

kontroli każdego z 12 gatunków ułatwią podkłady mapowe, na których obserwator podczas prac terenowych będzie wrysowywał orientacyjne położenie rewirów. Mapowanie rewirów pozwoli uniknąć wielokrotnego przypisania tych samych terytoriów gniazdowych do różnych pól.

Po dotarciu na wyznaczony punkt widokowy obserwator rozpoczyna 30 minutowy okres liczenia. Powinien koncentrować uwagę głównie na polu, w którym wyznaczono punkt, co nie oznacza, że pomijać należy ptaki zaobserwowane w sąsiednich polach liczonego kwadratu. Należy jedynie pamiętać, że każdemu z pól na mapie odpowiada odpowiedni wiersz w Karcie Liczenia i dokonana z punktu 1 obserwacja terytorialnego ptaka w polu 2 powinna trafić do wiersza przeznaczonego dla tego właśnie pola. Po zakończeniu obserwacji z pierwszego punktu mamy 20 min. na zapisanie wyników i przemieszczenie się na kolejny punkt obserwacyjny. Czas całkowity spędzony w kwadracie to niemal cały dzień. Kolejne kontrole powinny się rozpoczynać od różnych punktów, np., jeśli 1 kontrolę przeprowadzimy w kolejności: pola nr 1,2,3,6,5,4,7,8,9, (patrz rys.2) drugą powinniśmy zrealizować w odwrotnej kolejności: 9,8,7,4,5,6,3,2,1. Dla każdej następnej kontroli staramy się dobrać inną konfigurację kolejności liczenia. W przypadku nagłego załamania się pogody należy przerwać liczenie i dokończyć je innego dnia w optymalnych warunkach pogodowych. Liczenie wznowiamy w takich przypadkach od punktu na którym nie zdołaliśmy wykonać obserwacji poprzednio oraz o tej samej godzinie, na której liczenie zostało przerwane.

Rys. 2. Przykład zmiany kolejność liczenia pól w obrębie dwóch kontroli jednego kwadratu.



Obserwacje dokonane w czasie przemieszczania się między punktami należy również notować, chociaż nie powinniśmy się zatrzymywać (na co zresztą nie pozwalają ograniczone możliwości czasowe).

Nie szukamy gniazd, chyba że zauważymy je po drodze lub z punktu widokowego. Wyjątkiem jednak jest bielik i orlik krzykliwy, dla których uzupełnieniem wyników obserwacji z punktów będą kontrole znanych gniazd. Obserwator otrzyma informację o lokalizacji znanych gniazd wraz z mapami i formularzami i będzie miał obowiązek dokonać kontroli stanu ich zasiedlenia, zgodnie z opisaną poniżej metodyką.

7. Kontrole gniazd bielika i orlika krzykliwego

Celem dokonywanych kontroli gniazd jest zebranie informacji na temat rozrodu tych gatunków. W tym celu wykonuje się dwie kontrole gniazda. Gniazda kontrolujemy podczas planowych 4 kontroli – przed rozpoczęciem obserwacji z punktów, lub po ich zakończeniu. (jeśli liczba zarejestrowanych w kwadracie gniazd jest znaczna konieczne będą dodatkowe wyjazdy terenowe):

1. etap – wiosenny. Gniazda bielika kontrolujemy w trakcie K1, orlika krzykliwego – K2. Celem działań podejmowanych w pierwszym etapie jest kontrola zasiedlenia znanych gniazd i ewentualne wykrywanie gniazd nowo zbudowanych.
2. etap – letni. Gniazda bielika kontrolujemy w trakcie K3, orlika krzykliwego – K4. Celem działań podejmowanych w drugim etapie jest kontrola efektu lęgów, określenie liczby piskląt oraz potwierdzeniu stanu zasiedlenia gniazd.

Kontrole gniazd dokonujemy z ziemi (tzn. bez wchodzenia do nich). Ocena stanu zasiedlenia dokonywana jest na podstawie wyglądu gniazda i jego otoczenia oraz zachowania ptaków. Jeśli znane z ubiegłego roku gniazdo nie zostało zajęte należy szybko przeszukać najbliższe drzewostany w celu wykrycia nowego gniazda. Jeśli nie znajdziemy gniazda w najbliższym otoczeniu rezygnujemy

odkładamy dalsze poszukiwania do drugiego etapu, kiedy dysponowali będziemy wynikami obserwacji rewiru z punktów widokowych.

8. Technika wypełniania elektronicznej Karty Liczenia

W trakcie obserwacji na bieżąco warto prowadzić szczegółowe notatki. Na zakończenie obserwacji z każdego punktu obserwator podsumowuje uzyskane wyniki i wpisuje w odpowiednich rubrykach Karty Liczenia. W efekcie końcowym po każdej kontroli otrzymamy obraz przestrzennego rozkładu terytoriów oraz liczebności poszczególnych gatunków.

Karta Liczenia w części ogólnej, zawiera informacje o kwadracie, warunkach i godzinach obserwacji z poszczególnych punktów oraz dane obserwatora. Część szczegółową stanowią tabele przeznaczone do zapisywania wyników obserwacji poszczególnych gatunków.

1. Numer pola oznaczony cyframi od 1 do 9. Numeracja jest zgodna z oznaczeniami poszczególnych pól na podkładach mapowych. Pola w kwadracie numerowane są od lewej do prawej i od góry ku dołowi. Kolejne wiersze Karty Liczenia odpowiadają numerom pól kwadratu.
2. Kolejne 2 kolumny w Karcie Liczenia zawierają wyniki obserwacji podzielone na kategorie: niełęgowe i łęgowe. Pamiętajmy, że w kategorii „łęgowe” liczymy rewiry (terytoria łęgowe), a nie ptaki (osobniki). Przykładowo na rys 3 w polu 2 obserwator zauważył 3 ptaki wykonujące akrobacje powietrzne. W wierszu z nr 3 wpisuje 3, ponieważ mogą to być ptaki z 3 różnych rewirów. Jeśli jednak dwa z nich wyraźnie stanowiły parę zapisujemy 2 jak w wierszu trzecim. Inaczej wygląda sprawa obserwacji ptaków niełęgowych. Tutaj oczywiście podajemy łączną liczbę zaobserwowanych osobników (przykład na rys 3).
3. Wiersz 'Razem' zawiera formułę automatycznego sumowania wyników.

Rys. 3 Fragment Karty Liczenia wypełnionej przez obserwatora

Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>			
niełęgowe (liczba osobników)		łęgowe (liczba zajętych rewirów)	
numer pola			numer pola
1	5		1
2		3	2
3		2	3
4		1	4
5			5
6			6
7		1	7
8			8
9			9
Razem	5	7	Razem

Wyniki uzyskane w kolejnych liczeniach są zliczane automatycznie na Formularzach Zbiorczych i wszelkie korekty powinny być wykonywane wyłącznie w Karcie Kontroli.

Nie należy poprawiać wyników w Formularzach Zbiorczych, ponieważ doprowadzi to do uszkodzenie zainstalowanych formu!

9. Określenie statusu obserwacji (łęgowy/niełęgowy)

Zadaniem obserwatorów jest zarejestrowanie liczby rewirów łęgowych. Z uwagi na różnice w liczebności poszczególnych gatunków oraz wielkość zasiedlanych terytoriów wyodrębniono dwie grupy. Dla każdej z nich zastosować należy nieco odmienną zasadę oceny statusu dokonanej obserwacji.

9.1. Grupa 1 – gatunki o stosunkowo wysokiej liczebności i/lub niewielkich terytoriach:

trzmiełojad, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, jastrząb, myszołów, orlik krzykliwy, pustułka, kobuz

W przypadku tej grupy gatunków zaleca się stosowanie złagodzonej zasady kwalifikowania do kategorii łęgowe. Pojedyncze osobniki niewykazujące zachowań terytorialnych ale w widoczny sposób związane z miejscem stanowiącym potencjalne siedlisko łęgowe traktujemy również jako zajęte terytorium. W dużym uproszczeniu oznacza to, że każdy ptak spotkany w siedlisku łęgowym lub w jego sąsiedztwie powinien zostać uznany za łęgowego, a tylko niezbita dowody wskazujące że jest to osobnik wędrujący lub niedojrzały upoważniają nas do zapisania takiej obserwacji w kategorii „niełęgowe”. Takie uproszczenie przyjęto z uwagi na fakt, że krótki czas obserwacji nie pozwala zazwyczaj zauważyć typowych zachowań terytorialnych i znaczna ilość obserwacji będzie trafiała niesłusznie do kategorii „niełęgowe”. Koncentrowanie uwagi na pojedynczych osobnikach z tej grupy gatunków oznacza w praktyce, że obserwator nie lustruje całego pola widzenia i traci informacje o innych terytoriach, w których równocześnie mogą pojawiać się ptaki. Ostrożniej należy jednak postępować z obserwacjami dokonywanymi w pobliżu już zarejestrowanych terytoriów danego gatunku, szczególnie jeśli mamy do czynienia z terenem w którym populacja jest silnie rozrzedzona (do 10 par/100km²) oraz w przypadku bardzo ruchliwych samców błotniaków. Jeśli odnotujemy obecność pewnego gatunku w różnych częściach kwadratu, ale charakter obserwacji i zachowanie ptaków wskazuje, że obserwujemy osobniki z tego samego rewiru obserwacje przypisujemy tylko do jednego z 9 pól, na których pojawiały się ptaki. Wybieramy to pole, na którym przebywały najczęściej lub dla którego ustaliliśmy najwyższą kategorię łęgowości. Reguła dotyczy także kolejnych liczeń. Jeśli w drugim liczeniu zanotowaliśmy terytorium orlika w polu 2, a w trzecim liczeniu w polu 3 i jesteśmy przekonani, że to ten sam rewir należy uznać kolejną obserwację za potwierdzenie zapisując ją do pola 2 (ewentualnie wykonać korektę numeru pola w poprzednim liczeniu). Musimy cały czas pamiętać, że w tabeli zbiorczej przypisanie stanowiska łęgowego do 2 różnych pól zostanie potraktowane jako 2 rewiry. Jeśli jednak nie potrafimy wykluczyć ewentualności, że są to ptaki z różnych rewirów należy zaznaczyć obecność gatunku w kilku polach. Korektę uzyskanych wyników wykonujemy po wprowadzeniu danych do elektronicznej Karty Kontroli. Zaleca się przeniesienie wyników do formularza bezpośrednio po wykonaniu każdej kontroli.

9.2. Gatunki rzadkie o rozległych terytoriach łowieckich:

kania czarna, kania ruda, bielik, bocian czarny

Bezkrytyczne zaklasyfikowanie do łęgowych każdego spotkanego w odpowiednim środowisku ad w tym przypadku będzie oznaczało, że liczenie obejmuje obszar znacznie rozleglejszy niż 100km². Dla tej grupy gatunków należy starać się zaobserwować zachowania terytorialne i dopiero na ich podstawie zakwalifikować do łęgowych. Z tego względu należy poświęcić im więcej uwagi i starać się kontrolować co jakiś czas zachowanie zaobserwowanego przez nas ptaka. Z większą ostrożnością należy interpretować również kolejne stwierdzenie tych gatunków w innych polach liczonego kwadratu zarówno podczas jednego liczenia jak i w kilku kolejnych. Jeśli odnotujemy obecność pewnego gatunku w różnych częściach kwadratu, ale charakter obserwacji i zachowanie ptaków wskazuje, że obserwujemy osobniki z tego samego rewiru obserwację przypisujemy tylko do jednego z 9 pól, na których pojawiały się ptaki. Wymaga to poprawienia zapisów w Kartach Kontroli (nigdy nie poprawiamy wyniku w arkuszach „Formularz Zbiorczy”).

Monitoring Ptaków drapieżnych prowadzą wysoko wykwalifikowani ornitolodzy, z tego względu szczegółowe wskazówki na temat zachowań terytorialnych i biologii łęgowej poszczególnych gatunków nie zostały w instrukcji opisane. Uściślenia wymagają jedynie zasady kwalifikowania obserwacji do kategorii niełęgowe.

Niełęgowe – kategoria dotyczy obserwacji osobników niezdolnych do rozrodu (młodocianych) lub wyraźnie niezwiązanych z badaną powierzchnią:

- ptaki młodociane – u gatunków z szatą pozwalającą na określenie wieku, np. u bielika,
- ptaki obserwowane na bardzo dużej wysokości lub wyraźnie migrujące.

10. Notowanie obserwacji na mapie

Mapa stanowi materiał pomocniczy dla obserwatora. Prowadzenie notatek na mapach pozwala lepiej orientować się w terenie i sprawniej interpretować dokonane obserwacje oraz porządkować informacje. Nie należy poprawiać danych ilościowych uzyskanych na Zbiorczym Formularzu, nawet jeśli mamy świadomość, że uzyskany tam wynik obarczony jest błędem i odbiega od obrazu rozmieszczenia gatunku na wykonanych przez nas mapach. Formularz Zbiorczy jest formą podsumowania 3-4 kontroli i musi zawierać informacji zgodne z zapisanymi w Kartach Liczeń 1-4. Możemy natomiast weryfikować na bieżąco informacje zapisane na kartach liczeń, np. w celu uniknięcia wielokrotnego zarejestrowania tego samego rewiru w kilku polach kwadratu (szczegóły w poprzednim rozdziale).

11. Warunki pogodowe

Liczenia ptaków szponiastych opierają się w znacznej mierze na obserwacji ptaków widzianych w locie. Są to bądź ptaki krążące nad rewirem gniazdowym, bądź tokujące. W obu przypadkach złe warunki pogodowe, jak silny wiatr, opady atmosferyczne, zamglenia, powodują drastyczne zmniejszenie takiej aktywności. Nierzadko w takich warunkach ptaki w ogóle są niewidoczne. Zatem planowanie liczenia musi iść w parze z zapoznaniem się z prognozą meteorologiczną na najbliższy dzień lub dwa. Duża aktywność ptaków krążących wzrasta również po okresie złej pogody z opadami i silnym wiatrem. Warto więc wybrać się w teren, gdy prognoza na dzień następny jest bardzo dobra, zapowiadająca nadejście wyżu ze słoneczną pogodą. Warunki atmosferyczne zapisujemy na Karcie Liczenia podając siłę wiatru, wielkość zachmurzenia i opadów wg poniższej skali:

Zachmurzenie	Deszcz	Wiatr	Widoczność
0-33% = 1	brak = 1	bezwietrznie = 1	dobra = 1
33-66% = 2	umiarkowany = 2	umiarkowany = 2	średnia = 2
66-100% = 3	silny = 3	silny = 3	słaba = 3

12. Kwalifikacje i niezbędne wyposażenie uczestników MPD

Do realizacji MPD wyznaczone zostały osoby posiadające wysokie kwalifikacje ornitologiczne. Jest to warunek niezbędny, zważywszy, że obserwatorzy w pewnym zakresie muszą samodzielnie interpretować i przyporządkowywać obserwacje, a także sprawnie oznaczać gatunki. Obserwatorzy muszą być wyposażeni w pojazd umożliwiający szybkie przemieszczenie się pomiędzy wyznaczonymi punktami. Do niezbędnego wyposażenia należy też lornetka i kompas. Również luneta jest bardzo przydatnym narzędziem pozwalającym na oznaczenie gatunku i szaty widzianych z większej odległości ptaków. Przydatnym narzędziem ułatwiającym orientację w terenie może być GPS.

13. Wyniki kontroli – sprawozdania uczestników MPD

Wyniki przesyłane są do biura KOO pocztą elektroniczną w postaci pliku Excel pn. MPD_Formularz oraz Kart kontroli stanowiska, w przypadku wykrytych w obrębie kwadratu gniazd bielika i orlika krzykliwego. Sprawozdanie należy przesłać bezpośrednio po zakończeniu prac terenowych, najpóźniej do końca sierpnia.

Załącznik 1.

Instrukcja wypełniania Karty Kontroli Stanowisk lęgowych Monitoring Ptaków Drapieżnych : bielik *Haliaeetus albicilla* i orlik krzykliwy *Aquila pomarina*

Karta Kontroli Stanowiska przeznaczona jest do zapisu szczegółowych wyników kontroli rewirów i gniazd ptaków szponiastych. Składa się z 3 zasadniczych rubryk: *Podstawowe dane dotyczące rewiru*, *Lokalizacja zajętego gniazda lub obserwacji* oraz *Wynik kontroli*. Zastosowany wzór karty stosowany był przez Komitet Ochrony Orłów w latach 1993 – 2006, zatem gromadzone obecnie dane będą pod każdym względem porównywalne z archiwalnym zasobem wiedzy na temat tych gatunków. Karta kontroli będzie podstawową formą raportu składanego do koordynatora zadania przez terenowych współpracowników.

1. Podstawowe dane dotyczące rewiru

1.1. Gatunek.

Sprawa chyba nie wymagająca sprostowania – przy stosowaniu skrótów uwaga na zapis nazw podobnych.

1.2. Rok.

Wpisujemy rok kontroli

1.3. Region.

Region KOO, a nie region geograficzny czy jakiś tam inny. Niedozwolony jest zapis „*Wielkopolska lub Pomorze Zachodnie*”, „*Polska NE (Nizina Pn. Podlaska)*” itp. Przystępując do kontroli stanowisk musimy wiedzieć z którym koordynatorem regionalnym będziemy się rozliczali, czyli na terenie którego regionu działamy. Wykaz Regionów i adresy koordynatorów zawiera każdy biuletyn KOO.

1.4. Nazwa powierzchni.

Jeżeli mamy wyznaczoną próbną powierzchnię badawczą, na której corocznie kontrolujemy stanowiska należy wpisać jej nazwę. Umożliwi to wykonywanie w komputerze analiz danych tylko z tej powierzchni.

Jeśli gromadzimy informacje z obszaru którego nie da się określić mianem powierzchni próbnej rubryka *Nazwa pow.* pozostaje nie uzupełniona.

1.5. Numer rewiru.

Zadanie na pozór proste, a jednak podczas wpisywania numeru stanowiska pojawia się często szereg trudności, a w następstwie błędów:

- Za numerację stanowisk w regionie odpowiada koordynator, on powinien nadawać numery nowo zlokalizowanych rewirów oraz każdego roku dokładnie sprawdzać prawidłowość wypełnienia karty przez współpracowników.
- Podczas wprowadzania pierwszej partii danych do bazy (rok1998), osoby wprowadzające informacje czasami zmieniały sposób numeracji stanowisk lub nadawały numery w przypadkach gdy nie zrobił tego koordynator. Numeracja stanowisk zapisywana we wszystkich kolejnych latach na kartach musi być zgodna z zastosowaną w bazie danych. Dlatego przed wysłaniem sprawozdań do biura koordynatorzy powinni dokładnie porównać numerację rewirów na kartach z wydrukami z bazy danych.
- Możliwe jest poprawienie numerów rewirów w bazie jeśli istnieje taka potrzeba (np. błąd wprowadzającego) ale wiąże się to z dość skomplikowaną procedurą zmian we wszystkich wcześniejszych latach kontroli tego stanowiska.

1.6. Nowe stanowisko.

Należy określić czy jest to nowe stanowisko czy też nie, w kartotece (bazie danych) KOO, tzn. czy wcześniej przekazywano kiedykolwiek informacje o tym stanowisku do biura KOO.

Jeżeli po raz pierwszy przekazujemy informacje o rewirze który znamy od kilku lat jest to w bazie KOO również stanowisko nowe, czyli zaznaczyć należy rubrykę TAK.

Przyjęto takie założenie dlatego, że właściwie nigdy do końca nie mamy pewności czy znajdujemy przez nas nowy rewir jest młodą parą która po raz pierwszy przystąpiła do rozrodu, czy też jest to stara para, która zmieniła jedynie miejsce gniazdowania.

2. Lokalizacja zajętego gniazda lub obserwacji

2.1. Województwo, Powiat, Gmina.

Opis w oparciu o nowy podział administracyjny. Rewiry bez podanej gminy nie mogą być zapisane w bazie danych.

2.2. Nadleśnictwo, Obręb, Leśnictwo.

- Jeżeli opisywane stanowisko leży poza lasami państwowymi należy wpisać tutaj uwagę – „poza ALP”. Nie należy pozostawiać tej części tabeli w ogóle niewypełnionej.
- W przypadku gniazd/obserwacji w granicach ALP koniecznym jest podanie Nadleśnictwa i leśnictwa (co nie znaczy, że nazwa obrębu jest informacją niepożądaną). Wyjątkiem są stanowiska w których obserwujemy terytorialne ptaki na obszarze większym niż teren jednego leśnictwa, lub nie potrafimy określić położenie miejsca gniazdowego. Wówczas można przyporządkować rewir do obrębu lub nadleśnictwa.

2.3. Gat. drzewa, oddz.

Rubrykę wypełniamy w przypadku położenia gniazda w obrębie lasów państwowych. Wpisujemy tutaj tylko informację o gnieździe aktualnie zajęтым przez gatunek którego dotyczy wypełniania przez nas karta. Zapisujemy gatunek drzewa gniazdowego, następnie nr oddziału i pododdziału. Najlepiej użyć skrótów stosowanych przez ALP: brzoza (Brz), buk (Bk), dąb (Db), dagleżja (Dg), grab (Gb), jodła (Jd), klon (Kl), lipa (Lp), modrzew (Md), olsza (Ol), osika (Os), sosna (So), świerk (Św), topola (Tp), wierzba (Wb).

Np. gniazdo zbudowane na sośnie w oddziale 221c zapiszemy – So221c.

- W przypadku kilku gniazd zbudowanych w tym samym pododdziale koniecznym jest dodanie kodu literowego w celu indywidualnego opisanie każdego z nich.
Np. 3 gniazda umiejscowione na sosnach w pododdziale 221c zapiszemy – So221c, SoA221c, SoB221c.
- Jeżeli gniazda leżą w tym samym pododdziale ale na różnych gatunkach drzew stosowanie dodatkowych oznaczeń literowych jest nieuzasadnione:
Np. znajdując w pododdziale 221c gniazdo na sośnie i dębie opiszemy je : So221c i Db221c, a nie SoA221c i DbB221c.
- Kod literowy używany jest również w sytuacjach gdy jednakowo usytuowane gniazda istnieją w różnych latach,
Np. W 1993 roku znaleźliśmy gniazdo So221c, które spadło w 1995 roku. Następne, znalezione w 1998 roku, w tym pododdziale gniazdo na sośnie zapiszemy jako SoA221c.
- Numery gniazd zgodne z zawartością bazy danych będą podlegały ostatecznej korekcie w trakcie wprowadzania informacji z każdego sezonu. Obowiązkiem koordynatorów regionalnych jest poprawienie numerów gniazd na kartach stanowisk w oparciu o wydruki z bazy danych z roku poprzedniego. Zignorowanie tej zasady doprowadzi do bałaganu informacyjnego w bazie danych.
Załóżmy na przykład że mamy w pewnym rewirze 2 gniazda usytuowane na sosnach w pododdziale 221c. Jedno z nich – opisane w bazie danych jako So221c zajęte było w latach 1995-96, po czym spadło, drugie znalezione w 2000 roku i opisano w bazie jako SoA221c. Jeżeli zignorujemy kod literowy program bazy danych będzie pokazywał nam paradoksalną informację, że ptaki zajęły w 2000 roku gniazdo zniszczone w roku 1996.
- Podczas opisywania położenia gniazd bardzo często obserwatorzy nie zapisują pododdziału. Nieprecyzyjny opis prowadzi do konieczności stosowania dodatkowego kodu literowego w sytuacjach w których można by tego uniknąć.
Gniazda na sosnach leżące w pododdziałach 221 a i c powinny być opisane jako So221a i So221c. Jeśli jednak obserwator nie poda numerów pododdziałów uzyskamy zapis SoA221 i SoB221. Jeśli w tym samym oddziale gniazdowało będzie kilka monitorowanych gatunków, a takie sytuacje bywają, to w przyszłości dla indywidualnego opisanie gniazd zabraknie nam liter alfabetu.

2.4. Lok. obs. ptaków.

Tę część karty stanowiska wypełniamy zawsze w przypadku kiedy nie znamy położenia zajętego gniazda (dwie powyższe rubryki pozostawiliśmy niewypełnione). Należy zamieścić tutaj opis miejsca obserwacji – odległość i kierunek od najbliższej miejscowości:

Np. Smolajny – 2km SE

lub w przypadku obserwacji z terenu Lasów Państwowych leśnictwo i oddział:

Np. Karbowo – oddz. 313.

Może wyglądać to dość dziwnie, ale rubryka ta powinna być również wypełniona w przypadku gdy w kontrolowanym rewirze nie stwierdziliśmy obecności ptaków. Zamieszczamy tutaj wówczas informację jaki obszar został poddany obserwacji, zgodnie z zasadami podanymi powyżej.

2.5. Gniazdo usytuowane nietypowo

Rubrykę wypełniamy tylko dla gniazd umiejscowionych w sposób nietypowy. Dotyczy to również gniazd osadzonych na suchych drzewach i nadrzewnych platformach przygotowanych przez człowieka

2.6. Istniejące gniazda.

Wpisujemy tutaj wszystkie gniazda istniejące w opisywanym rewirze stosując technikę zapisu podaną w punkcie 3. Przy każdym z gniazd należy zamieścić informację o jego stanie:

- BRAK (przyczyna i termin zniszczenia), *np. So212b – wywrócone drzewo, zima*
- NK - nie kontrolowane,
- NO –nie odnowione,
- POW – gniazdo odnowione po stracie lęgu (próba powtórzenia lęgu),
- OD – odnowione, ale nie wiadomo przez jaki gatunek,
- ON – zajęte przez inny gatunek (opisać jaki), *np. So212b – ON-B.buteo,*
- NZ – gniazdo nie znalezione.

Podany tutaj przykład skrótów używanych w komputerowej bazie danych KOO, nie musi być wykorzystywany przez osoby wypełniające karty. Ważnym jest, żeby informacje o losie poszczególnych gniazd były zapisane w sposób konkretny i jednoznaczny w rubryce „istniejące gniazda”.

W rubryce „istniejące gniazda” powinno być wpisane również gniazdo aktualnie zasiedlane. Jeżeli jest to nowe gniazdo (znalezione w bieżącym roku) podajemy koordynaty i informację czy zostało od podstaw w tym roku zbudowane.

Jeszcze jedna ważna uwaga – do rubryki „istniejące gniazda” nie wpisujemy gniazd innych gatunków niż opisywany na karcie. Oznacza to, że opisując rewir orlika nie należy podawać kilku przypadkowo wykrytych gniazd istniejących w pobliżu, co do których nie mamy pewności czy kiedykolwiek były przez orlika zasiedlane.

3. Wyniki kontroli

3.1. Kategoria I kontroli

Podajemy wynik kontroli w pierwszym etapie monitoringu, czyli kontroli wykonanych w okresie od początku stycznia do końca maja (zależnie od gatunku), stosując skalę kryteriów zajęcia stanowiska Postupalsky'ego:

1. ONy – gniazdo z pisklętami,
2. ONe – gniazdo z jajami, dotyczy też stwierdzenia skorupki jaj pod gniazdem,
3. ONi – gniazdo w którym obserwowano ptaka w pozycji wskazującej na wysiadywanie,
4. ONP – obserwowana terytorialna para przy odnowionym gnieździe,
5. ONtB – obserwowano 2 ptaki (mogące stanowić parę) przy odnowionym gnieździe,
6. ONB – odnowione gniazdo, przy którym obserwowano 1 terytorialnego ptaka,

7. ON – odnowione gniazdo (ptaków nie obserwowano),

oraz jeżeli nie znamy położenia zajętego gniazda:

8. F – rodzina, para + młode po wylocie,

9. P – terytorialna para,

10. tB – 2 ptaki terytorialne (mogące stanowić parę),

11. B – pojedynczy terytorialny ptak,

12. T – ślady obecności ptaków w rewirze, np. pióra,

13. OBS – obserwowano ptaka lub ptaki nie wykazujące zachowań terytorialnych, np. polujące,

14. NOBS – ptaków w rewirze nie obserwowano,

15. BRAK – zakreślamy okienko „Brak ptaków” wrysowane poniżej „terminu I kontr” ale robimy to tylko wówczas, gdy mamy pewność, że rewir został porzucony.

3.2. Termin I kontroli (miesiąc/dzień).

Wpisujemy miesiąc i dzień 1 kontroli, np. 4 maj – 05/04, 23 marzec – 03/23.

Jeżeli w I etapie monitoringu wykonanych będzie kilka kontroli należy wpisać datę wyjazdu podczas którego ustalono najwyższe kryterium zajęcia stanowiska

3.3. Kategoria II kontroli.

Wpisujemy tutaj wyniki kontroli stanowiska przeprowadzonych w II etapie monitoringu, a nie najwyższą z kategorii stwierdzoną w ciągu całego sezonu. Postępujemy analogicznie jak w I etapie.

3.4. Wynik lęgu

Określamy na podstawie wyników wszystkich kontroli końcowy efekt lęgu poprzez zakreślenie jednej z 3 ewentualności:

sukces – co najmniej jedno młode szczęśliwie opuściło gniazdo,

strata – nastąpiła strata lęgu (wypełniamy rubryki stadium i okol. strat),

nieznany – nie znamy końcowego efektu lęgu (sytuacja niejasna lub brak drugiej kontroli).

Uwaga:

- Określenie efektu lęgu w przypadku gdy nie znamy zasiedlonego gniazda, na podstawie samej obserwacji terytorialnej pary ptaków wymaga bardzo dokładnego poznania sytuacji w rewirze. Nie dopuszczalnym jest zakreślanie kategorii NIE na podstawie 2-3 kilkugodzinnych obserwacji zachowania ptaków. Nie można również zapisać kategorii TAK na podstawie obserwacji ptaka przenoszącego pokarm. W przedstawionych powyżej przypadkach powinno się zaznaczać kat. efekt lęgu nie znany.
- Obserwacja rodziny, tj. młodych karmionych przez rodziców może być zapisana jako sukces i uzupełniamy wówczas rubryki „liczba piskląt”. Musimy mieć jednak w takiej sytuacji pewność, że obserwowana rodzinka nie przemieściła się z sąsiedniego stanowiska.

3.5. Liczba piskląt.

Liczbę młodych w lęgu zapisujemy w trzech kolejnych okienkach.

Liczba piskląt w lęgu – wypełniamy tylko w sytuacji gdy:

- wiemy ile małych, nieopierzonych piskląt było w gnieździe,
- wykonaliśmy ostatnią kontrolę zbyt wcześnie i nie mamy pewności czy obecne w gnieździe młode przeżyją do uzyskania lotności,
- nie widzieliśmy młodych w gnieździe ale znajdujemy pod drzewem resztki piskląt.

Liczba piskląt obrączkowanych – liczba piskląt zaobrączkowanych (zapisywanie numerów obrączek i stosowanych kodów kolorowych jest bezcelowe, ponieważ nie są one zapisywane w bazie danych KOO),

Liczba piskląt na wylocie – musi być wypełniona w każdym przypadku, gdy stwierdzimy że lęg zakończył się sukcesem. Jeśli nie wiemy ile piskląt opuściło gniazdo wpisujemy tutaj 1 (co oznacza, że gniazdo opuściło co najmniej jedno młode). Postępujemy w ten sposób również w sytuacjach gdy podczas końcowej kontroli w ogóle nie obserwujemy młodych ale wygląd gniazda wskazuje jednoznacznie, że jeszcze niedawno w nim przebywały (tzw. gniazdo po wylocie).

3.6. Próba powtórzenia lęgu.

Bardzo rzadko zdarzają się u ptaków drapieżnych udokumentowane przypadki powtórzonych lęgów. Znacznie częściej spotykamy natomiast po stracie lęgu zachowania, które można uznać za próbę powtórzenia lęgu – budowa frustracyjnego gniazda, odnawianie gniazda alternatywnego.

Jeżeli w rewirach po stracie lęgu ptaki zbudują lub odnowią inne od zajmowanego wiosną gniazdo wypełniamy wszystkie okienka w rubryce „próba powtórzenia lęgu”.

3.7. Stadium i okoliczności strat.

Rubryki muszą być wypełnione każdorazowo w przypadku stwierdzenia strat w lęgach. Dotyczy to również przypadków kiedy zniszczeniu ulegnie tylko część lęgu.

Rubryka stadium strat – zakreślamy najbardziej prawdopodobny etap zniszczenia całości (okienka z prawej strony) lub części lęgu (okienka z lewej strony rubryki).

Np.1. W pierwszym etapie widzieliśmy ptaka wysiadującego, a w drugim gniazdo wygląda na nie zajmowane – zaznaczyć możemy, że strata nastąpiła na etapie „wysiadywania lub małych piskląt”,

Np.2. Już w pierwszym etapie znaleźliśmy skorupy jaj pod gniazdem – zakreślamy okienko „jaja”,

Np.3. Solidnie odnowione gniazdo ale brak puchu, odchodów, skorupki jaj, itp. – zakreślamy okienko „stwierdzono brak lęgu”

Np.4. Pod gniazdem znajdujemy pióra pisklącia a w gnieździe jest drugie pisklę na wylocie – zakreślamy w kolumnie strata częściowa okienko „pisklęta duże”,

Np.5. W pierwszym etapie widzimy dwa puchowe pisklaki, a w drugiej kontroli 1 młodego na wylocie – zaznaczamy w kolumnie strata częściowa okienko „pisklęta” bez określania wieku.

Więcej uwagi należy tutaj poświęcić okienku zatytułowanemu „stwierdzono brak lęgu”. Rubryka „stwierdzono brak lęgu” miała być zakreślona tylko w sytuacjach, gdy w rewirze obserwowano parę terytorialnych ptaków i ustalono z całą pewnością, że para ta nie przystąpiła do rozrodu. Stwierdzenie faktu nie przystąpienia ptaków do rozrodu jest w warunkach monitoringu realizowanego przez KOO prawie niemożliwe. Zawsze istnieje możliwość, że para złoży jaja w gnieździe nie odnowionym lub dla nas nieznanym, a zaraz później pożre je kuna.

Osoba kontrolująca stanowisko obserwując zachowanie tej pary prawdopodobnie stwierdzi, że nie przystąpiła ona do rozrodu, co będzie oceną błędną. W warunkach aktualnie realizowanego przez nas monitoringu okienko „stwierdzono brak lęgu” zakreślać należy zawsze w sytuacjach gdy:

- para nie przystąpiła do rozrodu ale odnowiła gniazdo,
- ptaki odnowiły lub zbudowały gniazdo, ale nie wiemy czy nie przystąpiły do rozrodu, czy też nastąpiła strata lęgu na bliżej nieokreślonym etapie.

3.8. Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda.

Prace leśne lub inne formy aktywności ludzkiej odnotowane w przy zasiedlonym gnieździe wpisać należy do tabeli zamieszczonej na karcie stanowiska zaznaczając rodzaj wykonywanych prac oraz termin (miesiąc i dekadę miesiąca), odległość od zasiedlonego gniazda. Ostatnia kolumna tabeli zawiera informacje, czy osoby naruszające strefę posiadały zgodę Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody.

np. 1: w odległości 150 m od gniazda w lutym wycinano pojedyncze zdrowe drzewa i wywożono je na początku marca zapiszemy:

Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda	Termin (miesiąc/dekada)	Najmniejsza odległość od gniazda	Zgoda WKP (tak, nie, nie wiem)
Zrąb lub trzebież	02/1-02/3	150	TAK
Wywóz	03/1	150	TAK

np. 2: 17 marca stwierdzamy ślady usuwania suchych lub powalonych drzew 350 m od gniazda w bliżej nie sprecyzowanym okresie jesienno zimowym:

Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda	Termin (miesiąc/dekada)	Najmniejsza odległość od gniazda	Zgoda WKP (tak, nie, nie wiem)
Zrąb lub trzebież	jesień-zima	350	nie wiem
Wywóz	jesień-zima	350	nie wiem

np. 3: Podczas kontroli gniazda 22 czerwca obserwujemy żeglarzy biwakujących 20m od gniazda

Aktywność ludzka wokół zajętego gniazda	Termin (miesiąc/dekada)	Najmniejsza odległość od gniazda	Zgoda WKP (tak, nie, nie wiem)
Turyści, wędkarze, itp	06/3		nie

W sytuacji gdy nie mamy pewności jak opisać rodzaj lub termin prowadzenia prac najlepiej szczegóły zamieścić w końcowej rubryce „Daty i wyniki wszystkich kontroli”. Dotyczy to również sytuacji gdy podczas kilku kontroli stwierdzono prace w strefach i z przyczyn technicznych ciężko jest ulokować informacje w niewielkiej tabeli.

3.9. Daty i wyniki wszystkich kontroli.

Oprócz dat i wyników kontroli wpisywać tutaj należy wszystkie informacje nie lokujące się (lub nie mieszczące się) w żadnej z istniejących rubryk.