

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ/ SHORT NOTES

Использование спутниковой телеметрии для управления среднеконтинентальной популяцией канадского журавля

Тезисы

Среднеконтинентальная популяция канадского журавля (*Grus canadensis*), оцененная в 600 тыс. особей – основной объект для экотуризма и охоты в Северной Америке. Однако информация по ряду популяционных параметров, необходимая для управления ей, весьма ограничена. Мы провели отлов и мечение канадских журавлей спутниковыми передатчиками на месте весенней миграционной остановки в центральной части р. Платт в штате Небраска, которую использует практически вся популяция. Под данным спутникового слежения за 133 особями определено распространение журавлей этой популяции в гнездовой части ареала в умеренной, субарктической и арктической зонах Северной Америки и в арктической зоне северо-восточной Азии. Таким образом, мы определили пролетные пути, связывающие места весенних и осенних скоплений с местами гнездования и местами зимовок. На основании полученных данных и в целях управления популяциями, выделено 4 субпопуляции: 1) западная Аляска/ Сибирь, 2) северная Канада/ Нунавут, 3) западная часть центральной Канады/ внутренняя Аляска и 4) восточная часть центральной Канады/ Миннесота, и оценена численность каждой.

Получена подробная информация по хронологии использования мечеными особями (а значит и субпопуляциями) каждой миграционной остановки и мест зимовки на основных территориях. Зная хронологию использования и распространение журавлей на каждой охотничьей территории, мы способны оценить воздействие охоты на каждую субпопуляцию. На следующем этапе, используя информацию о местах добычи, собираемую штатами и провинциями, и связывая место, где журавль был добыт с нашими знаниями о распространении меченых птиц, мы смогли оценить объем добычи каждой субпопуляции в штатах США и провинциях в Канаде.

Собранная информация поступает в федеральные агентства по охране дикой природы и агентства в штатах, которые регулируют охоту среднеконтинентальной популяции канадского журавля. При этом подробно описываем, когда и где проходила наиболее эффективная охота на каждую из популяций, чтобы достичь требуемого объема добычи и определить, где происходит перепромысел при установленных параметрах и ограниченном росте популяции и расширении гнездового ареала. Получено детальное описание распространения на ключевых местообитаниях, поддерживающих каждую из этих субпопуляций. Для дальнейшего проведения детальных исследований по определению репродуктивного успеха каждой из четырех субпопуляций, определены географические точки, откуда получены данные спутникового слежения. По результатам исследований даны рекомендации, где будет наиболее эффективным международное сотрудничество, и почему глобальные подходы необходимы при решении вопросов сохранения и управления среднеконтинентальной популяцией.

Ключевые слова: канадский журавль, среднеконтинентальная популяция, охота, спутниковое мечение, спутниковое слежение, субпопуляции, США

Г.Л. Крапу, Д.А. Брандт
Геологическая служба США, Научно-исследовательский центр
северных прерий, Северная Дакота, США
E-mails: gkrapu@usgs.gov; dbrandt@usgs.gov

Use of Satellite Telemetry to Guide Management of the Mid-Continent Population of Sandhill Cranes

Abstracts

The Mid-continent Population (MCP) of about 600,000 Sandhill Cranes (*Grus canadensis*) is major source of ecotourism in the United States and is widely hunted in North America but limited information has been available on several key population parameters important to maintaining this population at its current size. To address several key information needs, we captured and tagged a random sample of MCP cranes with satellite transmitters in the Central Platte Valley and North Platte Valley of Nebraska where virtually the entire population stages in spring. Next, we determined the breeding distribution of the MCP across temperate, subarctic, and arctic North America and arctic regions of northeastern Asia by monitoring where the 133 tagged cranes settled during the breeding season. Then, we linked cranes of known breeding affiliation to their spring and fall staging sites and wintering grounds. By using this approach, we were able to separate the MCP into 4 subpopulations for management purposes, i.e. Western Alaska/Siberia (WA/S), northern Canada/Nunavut (NC/N), West-central Canada/Interior Alaska (WC/A) and East-central Canada/Minnesota (EC/M), and to estimate number of Sandhill Cranes in each subpopulation by subspecies. We also obtained detailed information on chronology of use of major sites by tagged individuals (and thus subpopulation) on each spring and fall staging area and wintering ground. From knowledge of chronology of use and distribution of each hunting unit, we were able to estimate exposure of each subpopulation to hunting on each fall staging area and wintering ground. Next, by using information on the distribution of harvest collected by states and provinces and linking location where birds were shot with our knowledge of subpopulation distribution from monitored tagged cranes, we were able to estimate harvest of each subpopulation by state in the United States and by province in Canada. Our information has provided federal and state wildlife agencies that manage hunting of MCP Sandhill Cranes with detailed insight on when and where to most effectively target hunting and harvest of each subpopulation to achieve desired harvest goals and to identify where overharvest is occurring under current regulations and limiting population growth and breeding range expansion. The study has provided detailed insight into distribution of key habitat resources supporting each of the subpopulations in the 4 nations used by the MCP. Location data provided by satellite telemetry have identified the most appropriate sites for conducting surveys to determine annual reproductive success for each of the 4 subpopulations. Results also have provided improved guidance on where international collaboration will be most effective and why a holistic approach is needed when addressing conservation and management issues concerning the MCP.

Key words: Sandhill Crane, subpopulations, satellite telemetry, management, hunting, USA

G.L. Krapu, D.A. Brandt
U.S. Geological Survey, Northern Prairie Wildlife Research Center, North Dakota, USA
E-mails: gkrapu@usgs.gov; dbrandt@usgs.gov