

 <p>Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels</p>	<p>Eighth Meeting of the Seabird Bycatch Working Group</p> <p><i>Wellington, New Zealand, 4 – 6 September 2017</i></p> <p>Global patterns of sex- and age-specific variation in seabird bycatch</p> <p>Gianuca, D ^{1,2}, Phillips, R. A. ², Townley, S. ¹ and Votier, S. C. ¹</p> <p><i>1- University of Exeter, 2- British Antarctic Survey</i></p>
---	---

A password is required to view the full text document

SUMMARY

Understanding sex- and age-biases in seabird bycatch rates is important for assessing population-level impacts. We provided the first global assessment of seabird bycatch by sex and age, investigating the effects of region and fishing method. Bycatch was highly biased by sex (65% of 123 samples) and age (92% of 114 samples), with the majority of samples skewed toward males and adults. Bycatch of adults and males was higher in subpolar regions, whereas there was a tendency for more immatures and females to be killed in subtropical waters. Fishing method influenced sex- and age-ratios only in subpolar regions. Sex- and age-biases are therefore common features of seabird bycatch in global fisheries that appear to be associated largely with differences in at-sea distributions. This unbalanced mortality influences the extent to which populations are impacted by fisheries, which is a key consideration for at-risk species.

RECOMMENDATIONS

1. Tracking individuals of different sex and age classes to improve knowledge of their relative overlap with vessels, and hence susceptibility to bycatch.
2. Collecting data on sex, age and provenance of bycaught birds by fisheries observers in order to identify regions and fleets where bycatch is more likely to result in population-level impacts, and to improve targeting of bycatch mitigation and monitoring of compliance.
3. Including sex-specific effects when investigating the influence of fisheries on life history traits of albatrosses and petrels to improve our understanding on the impact of fisheries on their population dynamics.

Article published in: Gianuca, D., Phillips, R.A., Townley, S., Votier, S.C. 2017. Global patterns of sex- and age-specific variation in seabird bycatch, *Biological Conservation* **205**: 60-76.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2016.11.028>

Patrones globales de variación específica relativa a la edad y al sexo en la captura secundaria de aves marinas

RESUMEN

Comprender los sesgos de edad y sexo en las tasas de captura secundaria de aves marinas resulta importante para evaluar los efectos sobre la población. Brindamos la primera evaluación a nivel mundial de la captura secundaria de aves marinas por sexo y edad e investigamos los efectos de la región y del método de pesca. La captura secundaria estuvo altamente sesgada por el sexo (un 65 % de 123 muestras) y la edad (un 92 % de 114 muestras), y la mayor parte de las muestras estuvo constituida por ejemplares machos y adultos. La captura secundaria de machos y adultos fue más alta en las regiones subpolares, mientras que hubo una tendencia a una mayor mortalidad de ejemplares inmaduros y hembras en aguas subtropicales. El método de pesca influyó en la proporción de sexo y edad solo en regiones subpolares. Por lo tanto, los sesgos de sexo y edad son características comunes de la captura secundaria de aves marinas en las pesquerías de todo el mundo. Estas características parecen estar relacionadas, en gran medida, con las diferencias en las distribuciones en el mar. Esta mortalidad desequilibrada influye en la medida en que las pesquerías afectan las poblaciones, lo cual es una consideración esencial para las especies que están en riesgo.

RECOMENDACIONES

1. Que se haga un seguimiento de ejemplares pertenecientes a distintas clases de sexo y edad a fin de mejorar los conocimientos sobre su superposición relativa con barcos y, por lo tanto, su susceptibilidad a la captura secundaria.
2. Que los observadores de las pesquerías recopilen datos sobre sexo, edad y procedencia de las aves capturadas, por un lado, para identificar regiones y flotas en las que la captura secundaria tenga más probabilidades de generar efectos sobre la población y, por el otro, para mejorar la mitigación de la captura secundaria y el cumplimiento de las tareas de seguimiento.
3. Que se incluyan los efectos sobre cada sexo al momento de investigar la influencia de las pesquerías sobre el ciclo biológico de los albatros y los petreles a fin de mejorar nuestro entendimiento de los efectos de las pesquerías sobre la dinámica de las poblaciones.

Schémas mondiaux de variation de la capture accessoire d'oiseaux de mer par âge et par sexe

RÉSUMÉ

Une bonne connaissance des facteurs d'âge et de sexe dans les taux de la capture accessoire est primordiale pour évaluer les répercussions sur les populations. Nous avons accompli la première évaluation mondiale de la capture accessoire des oiseaux de mer ventilée par âge et par sexe, en effectuant des recherches sur l'incidence que peuvent avoir les régions et les méthodes de pêche. La capture accessoire est fortement marquée par le sexe (65% pour 123 spécimens) et l'âge (92% pour 114 spécimens), les prises étant majoritairement des oiseaux mâles et adultes. La capture accessoire d'adultes et de mâles est plus marquée dans les régions subpolaires, alors que les femelles et les spécimens immatures se retrouvent plus souvent capturés dans les eaux subtropicales. Les méthodes de pêche n'ont une influence par rapport au sexe et à l'âge que dans les régions subpolaires. Ainsi, les différences en termes de sexes et d'âges constituent une caractéristique courante de la capture accessoire des pêches mondiales, et sont pour la majeure partie liées aux différences de répartition en mer des oiseaux. Ce déséquilibre dans la mortalité influence l'incidence des activités de pêche sur les populations, ce qui représente facteur important pour les espèces menacées.

RECOMMANDATIONS

1. Suivre les spécimens de sexes et d'âges différents afin d'améliorer les connaissances en matière de chevauchement avec les navires, et par conséquent la probabilité de capture accessoire.
2. Collecter des données sur le sexe, l'âge et la provenance des oiseaux pris auprès des observateurs embarqués à bord de navires de pêche afin d'identifier les régions et les flottes où la capture accessoire est la plus susceptible d'avoir un impact sur les populations, et de mieux cibler les méthodes d'atténuation et le suivi de leur mise en œuvre.
3. Inclure les effets sexospécifiques dans les études menées sur l'influence de la pêche sur les traits du cycle biologique des albatros et des pétrels afin d'améliorer notre connaissance des effets de la pêche sur la dynamique démographique.