

ABSTRACT

Dispersal, Survival and Causes of Mortality in Black Grouse in Northern England (*)

by

P. WARREN, D. BAINES & J. HAY.

Between autumn 1998 and spring 2000 72 black grouse (50 juveniles and 22 adults) were equipped with radio transmitters in the North Pennines, England. Regular triangulation and flushing have allowed assessments of seasonal and dispersal movements, home range size, survival rates and causes of death. Mortality rates differed between years, but in each year were highest in autumn and winter, with predation by stoats and raptors accounting for almost three-quarters of deaths where the cause was known. Adult survival was high compared with estimates from elsewhere in Britain and the European range. These data, together with those from annual surveys of reproductive success, suggest that declining populations, at least in this

Most mortality in juveniles occurred prior to dispersal in late November. Dispersal was confined to juvenile hens, with 79% dispersing > 2 km from their tagging site (mean 6 km, maximum 20 km). Juvenile hens exhibited a second pre-breeding dispersal in early April of up to 12 km. Both adults and juvenile cocks were highly site faithful. Juvenile hens dispersed further than had previously been anticipated. This has practical repercussions when considering prescriptive management to aid species recovery and range expansion in relation to habitat fragmentation at both the local and regional levels.

Verbreitung, Überleben und Todesursachen bei Birkhühnern im Norden von England.

Zwischen Winter 1998 und Frühjahr 2000 wurden im Norden der Pennines in England 72 Birkhühner (50 Jungtiere und 22 Adulte) besendert. Regelmäßige Ortung per Triangulation und Ausschuchen gestattete es, jahreszeitliche Ortsveränderungen, Dispersal, Streifgebiete, Überlebensraten und die Todesursachen festzustellen. Die Todesraten schwankten von Jahr zu Jahr, waren aber jedes Jahr im Herbst und Winter am höchsten, wobei Verluste durch

(*) Poster presented at the European meeting devoted to the Fate of Black Grouse (*Tetrao tetrix*) in European Moors and Heathlands, Liège, Belgium, 26-29 September 2000
1 Game Conservancy Trust, The Gillett, Forest-in-Teesdale, Barnard Castle, Co.Durham DL12 0HA, United Kingdom. 2. Department of Biological Sciences, University of Durham, South Road, Durham. DH1 3LE, United Kingdom.

Hermeline und Greifvögel fast drei Viertel der Fälle mit bekannten Todesursachen erklärten. Das Überleben adulter Tiere war hoch im Vergleich mit Schätzungen aus anderen Gebieten in Großbritannien und Europa. Zusammen mit Daten zum jährlichen Reproduktionserfolg lassen diese Ergebnisse vermuten, dass der Rückgang der Populationen, zumindest in dieser Region, größtenteils auf den schwachen Bruterfolg zurückzuführen sind. Todesfälle von Jungtieren häuften sich vor dem Dispersal Ende November. Nur Junghennen wanderten ab, wobei 79 % sich weiter als 2 km von ihrem Markierungsort entfernten (Durchschnitt 6 km, maximal 20 km). Die Junghennen zeigten eine zweite Dispersal-Welle vor der Brut Anfang April (bis zu 12 km). Junge wie adulte Hähne waren sehr ortstreu. Junghennen sind weiter verstreut als vermutet. Dies hat praktische Bedeutung für die Planung von Maßnahmen zur Verbesserung der Dichte und Verbreitung von Populationen in Bezug zur räumlichen Verteilung bzw. Fragmentierung des Lebensraums auf lokaler wie regionaler Ebene.

Dispersion, survie et causes de mortalité chez le tétras lyre dans le nord de l'Angleterre

Entre l'automne 1998 et le printemps 2000, 72 tétras lyres (50 jeunes et 22 adultes) ont été équipés d'émetteurs radio dans le nord des Pennines en Angleterre. Un radiopistage intensif a permis d'évaluer les mouvements saisonniers, la taille des territoires, les taux de survie et les causes de mortalité. Les taux de mortalité variaient d'année en année, mais chaque année ils étaient plus élevés en automne et en hiver — la prédation par hermines et rapaces expliquant presque les trois quarts des morts dont la cause était connue. La survie des adultes était élevée par rapport aux estimations émanant d'autres sites en Grande-Bretagne et en Europe. Ces données ainsi que celles qui proviennent du suivi annuel du succès de reproduction suggèrent que la baisse des effectifs, au moins dans cette région, serait due en grande partie au faible succès de reproduction.

La majeure partie de la mortalité juvénile eut lieu avant la dispersion de fin novembre. La dispersion était limitée aux jeunes poules, dont 79% se sont déplacées à plus de 2 km de leur lieu de marquage (moyenne 6 km, maximum 20 km). Il y a eu une seconde vague de dispersion des jeunes poules jusqu'à 12 km en début d'avril, avant la reproduction. Les coqs jeunes et adultes, eux, ont témoigné d'une forte fidélité au site. Quant aux jeunes poules, elles se sont dispersées à des distances plus grandes que prévu. Bien sûr, tout cela a des répercussions pratiques, quand on considère la gestion d'aide au rétablissement de l'espèce et à son expansion territoriale en fonction de la fragmentation de l'habitat, tant au niveau local qu'au niveau régional.