

ARTÍCULOS

**Identificación del Sexo y Desarrollo de los Juveniles de *Tympanuchus pallidicinctus***  
JAMES C. PITMAN<sup>1,4</sup>, CHRISTIAN A. HAGEN<sup>1</sup>, ROBERT J. ROBEL<sup>1</sup>, THOMAS M. LOUGHIN<sup>2</sup> Y ROGER D. APPLGATE<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Division of Biology, Kansas State University, Manhattan, KS, 66506*

<sup>2</sup>*Department of Statistics, Kansas State University, Manhattan, KS, 66506*

<sup>3</sup>*Survey and Research Office, Kansas Department of Wildlife and Parks, P. O. Box 1525, Emporia, KS, 66801*

Manuscript received 30 December 2003; accepted 11 October 2004.

<sup>4</sup>Present address: Indiana Division of Fish and Wildlife, 4112 State Road 225 East, West Lafayette, IN, 47906. E-mail: [jpitman@dnr.in.gov](mailto:jpitman@dnr.in.gov)

*Resumen.* La identificación del sexo y las edad de los urogallos juveniles es esencial para determinar la estructura de edades para cada sexo en las poblaciones y para estudiar el momento en que ocurren los eventos reproductivos, respectivamente. Para determinar el sexo de individuos de la especie *Tympanuchus pallidicinctus*, examinamos las rectrices externas de juveniles capturados entre 30–40 y 50–60 días después de salir del cascarón. También colectamos muestras de sangre de la mayoría de los pollos capturados después de 50 días de haber eclosionado, e hicimos análisis moleculares de las células sanguíneas para verificar la validez de nuestro método de campo para determinar el sexo. La observación del barreteado de la mitad interior de las timoneras externas no fue un método satisfactorio para identificar el sexo en *T. pallidicinctus* en Kansas, pues sólo permitió clasificar correctamente 17 de 28 (61%) y 20 de 31 (65%) pollos de 30–40 y 50–60 días de edad, respectivamente. El método consistente en examinar el grado y número de barras en la parte exterior de las timoneras resultó ser mejor para determinar el sexo, ya que permitió clasificar correctamente el 100% (15 de 15) y el 90% (17 de 19) de los juveniles de 30–40 y 50–60 días de edad, respectivamente. Las características corporales medias medidas al momento de nacer fueron: masa (15.5 g), longitud de la pata (20.1 mm), longitud del tarsometatarso (18.2 mm) y longitud del ala aplanada (20.5 mm). Con el objetivo de establecer curvas de desarrollo estandarizadas para cada una de estas características corporales, empleamos medidas tomadas el día de eclosión y 320 días más tarde. El desarrollo de todas las características corporales, excepto la longitud del ala, fue descrito más adecuadamente por curvas logísticas. La ecuación Gompertz describió con más exactitud el crecimiento de las alas.