

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



# پرورش و تولید مثل شترمرغ سانان مزرعه‌ای

(با تأکید بر آسایش و رفاه)

فیلیپ سی گلتنس / کریستین لوناام / ایرک مالکی

ترجمه:

دکتر ایمان حاج خدادادی

دکتر مهدی خدایی مطلق

اعضای هیات علمی دانشگاه اراک

سرشناسه	: گلتنس، فیلیپ سی. Glatz, P. C. (Philip C.)
عنوان و نام پدیدآور	: پرورش و تولید مثل شترمرغ سانان مزرعه‌ای (با تاکید بر آسایش و رفاه) / [فیلیپ سی گلتنس، کریستین لونام، ایرک مالکی] ترجمه: ایمان حاج خدادادی، مهدی خدایی مطلق.
مشخصات نشر	: اراک: دانشگاه اراک، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۳۱۹ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۳۱-۲۸-۴
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: The Welfare of Farmed Ratites, 2013.
موضوع	: پرورش پرندگان بی پرواز
موضوع	: Ratite farming
موضوع	: پرندگان وحشی محصور -- اصلاح نژاد -- جنبه های اخلاقی
موضوع	: Captive wild birds – Breeding – Moral and ethical aspects
موضوع	: شترمرغ سانان
موضوع	: Casuariiformes
موضوع	: پرندگان بی پرواز -- فیزیولوژی
موضوع	: Ratites -- physiology
موضوع	: پرندگان بی پرواز -- حفاظت
موضوع	: Ratites -- Conservation
موضوع	: حمایت حیوان ها
موضوع	: Animal welfare
شناسه افزوده	: لونام، کریستین
شناسه افزوده	: Lunam, Christine
شناسه افزوده	: مالکی، ایرک
شناسه افزوده	: Malecki, Irek
شناسه افزوده	: حاج خدادادی، ایمان، ۱۳۶۱، مترجم
شناسه افزوده	: خدایی مطلق، مهدی، ۱۳۵۸، مترجم
شناسه افزوده	: دانشگاه اراک
رده بندی کنگره	: SF5۱۱
رده بندی دیویی	: ۶۳۶/۶۹۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۱۷۷۳۱۲

## پرورش و تولید مثل شترمرغ سانان مزرعه ای

مترجمین	: دکتر ایمان حاج خدادادی / دکتر مهدی خدایی مطلق
ناشر / نوبت چاپ	: دانشگاه اراک / اول / ۱۳۹۹
شمارگان	: ۱۰۰۰ نسخه
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۳۱-۲۸-۴
قیمت	: ۵۵۰۰۰ تومان

## پیشگفتار مولفان

در سراسر جهان بخصوص در کشورهای توسعه یافته که علم و دانش کافی برای پرورش و مدیریت بهینه حیوانات مزرعه‌ای وجود دارد، آسایش و رفاه حیوانات در حال افزایش تقاضا است. بر همین اساس نیازهای مهمی از جمله تامین کافی خوراک، آب، محیط مناسب پرورش، سلامت و بهداشت حیوانات بایستی در نظر گرفته شود.

در کشورهای غربی اخیراً توجه ویژه‌ای به آسایش و رفاه شترمرغ‌سانان صورت گرفته است. این دیدگاه از این حقیقت ناشی شده است که دیدگاه بسیار مالی و اقتصادی به حیوانات منجر به پرورش متراکم شده است که این موضوع بسیاری از مصرف‌کنندگان را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

در کشورهای در حال توسعه، بقای انسان دارای مخاطرات مختلفی است، لذا آسایش حیوان در برابر آسایش انسان‌ها قرار می‌گیرد. آسایش و رفاه حیوانات زمانی مورد توجه قرار می‌گیرد که بازده اقتصادی حیوان مثل خوراک را تحت تاثیر قرار ندهد. در کل بایستی نیازهای آسایش انسان و حیوان هر دو مورد توجه قرار گیرد.

## پیشگفتار مترجمین

امروزه در بسیاری از کشورها به دلایل مختلف پرورش شترمرغ سانان مورد توجه جامعه دامپروری قرار گرفته است؛ زیرا این پرنده‌ها دارای مزیت‌های مختلف پرورشی مثل مقاومت به شرایط محیطی مختلف هستند. اما گسترش پرورش آنها در کشورها بخصوص کشور ما دارای مخاطراتی بوده است که یکی از این مخاطرات عدم توجه به نیازهای آسایشی این پرنده و سایر پرنده‌های هم‌گونه خود بوده است تا جایی که در بسیاری از موارد پرورش تحت تاثیر این مخاطرات قرار گرفته و اغلب در مدت زمان کوتاهی بسیاری از واحدهای تولیدی مرتبط با این پرنده‌ها با مشکلات متعدد مواجه و اغلب از نظر اقتصادی و تولیدی دچار مشکل شده‌اند. این کتاب با مولف و ناشر معتبر بین‌المللی به شناسایی نیازهای این پرنده‌ها پرداخته و بسیاری از موضوعات را با دیدگاه آسایش و رفاهی بیان داشته است. مولفان این کتاب دارای انتشارات فراوان در زمینه شترمرغ سانان می‌باشند و در مراکز تحقیقاتی مرتبط در حال فعالیت هستند و اغلب تجربه‌های گران‌قیمتی را در اختیار می‌گذارند. این کتاب با دیدگاه پرورشی و تولید مثلی در فصول مختلف، موضوعات روز دنیا را در مورد این پرنده‌ها بیان کرده است که می‌تواند مورد استفاده بسیاری از محققین و تولید کنندگان قرار گیرد.

ایمان حاج خدادادی - مهدی خدائی مطلق

## فهرست مطالب

- فصل اول: قوانین حقوقی شترمرغ سانان مزرعه‌ای ..... ۱
- فصل دوم: آسایش پرنده مولد: گذشته، حال و آینده ..... ۱۳
- فصل سوم: جفت‌گیری طبیعی و تلقیح مصنوعی ..... ۵۳
- فصل چهارم: جوجه‌کشی و پرورش جوجه ..... ۷۵
- فصل پنجم: تغذیه و آسایش شترمرغ ..... ۱۰۷
- فصل ششم: راهکارهای تامین آسایش پرنده در پرورش ..... ۱۳۱
- فصل هفتم: ساختار و بافت پوششی بدن شترمرغ‌ها ..... ۱۵۳
- فصل هشتم: اندام حرکتی شترمرغ سانان ..... ۱۶۷
- فصل نهم: سلامت شترمرغ ..... ۱۸۷
- فصل دهم: مراقبت، حمل و نقل، استراحت و کشتار پرنده ..... ۲۲۹
- فصل یازدهم حفاظت از شترمرغ: ارتباط سیستم پرورش انفرادی (بسته) ..... ۲۸۵

## مشاركت کنندگان

- D. Black ASAEL Consultancy Services, RMB 2235, Moama NSW 2731, Australia, doug@microchips.com.au
- T. Brand Department of Agriculture Western Cape, Elsenburg Animal Production Institute, Private Bag X1, Elsenburg, 7607 Stellenbosch, South Africa; Department of Animal Sciences, University of Stellenbosch, Stellenbosch 7600, South Africa, TersB@elsenburg.com
- S.W.P. Cloete Department of Animal Sciences, University of Stellenbosch, Matieland 7602, South Africa; Institute for Animal Production, Elsenburg, Private Bag X1, Elsenburg 7607, South Africa, SchalkC@elsenburg.com
- R.G. Cooper 22 Kimble Grove, Pype Hayes, Birmingham B24 0RW, UK, rgcooperuk@yahoo.com
- D.C. Deeming Department of Biological Sciences, University of Lincoln, Riseholme Park, Lincoln LN2 2LG, UK, cdeeming@lincoln.ac.uk
- P.C. Glatz SARDI, Roseworthy Campus, University of Adelaide, Roseworthy, SA 5371, Australia, phil.glatz@sa.gov.au
- L.C. Hoffman Department of Animal Sciences, Stellenbosch University, Private Bag X1, Matieland 7602, South Africa, lch@sun.ac.za
- H. Lambrechts Department of Animal Sciences, Stellenbosch University, Private Bag X1, Matieland 7602, South Africa, helet@sun.ac.za
- C.A. Lunam Flinders University, GPO Box 2100, Adelaide, SA 5001, Australia, Chris.lunam@flinders.edu.au
- I.A. Malecki School for Animal Biology M092, Faculty of Natural and Agricultural Sciences, The University of Western Australia, Crawley, WA 6009, Australia, irek.malecki@uwa.edu.au
- M.B. Martella Centro de Zoología Aplicada, Universidad Nacional de Córdoba, 798, Córdoba 5000, Argentina, martemo@efn.uncor.edu
- J.L. Navarro Universidad Nacional de Córdoba – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Centro de Zoología Aplicada, CC 122, Córdoba 5000, Argentina, navarroj@efn.uncor.edu
- A. Olivier Ostrivet, Kooperasie Straat, Oudtshoorn 6620, South Africa, aolivier@k3sa.com
- C.J.C. Phillips Centre for Animal Welfare and Ethics, School of Veterinary Science, University of Queensland, Gatton 4343, QLD, Australia, c.phillips@uq.edu.au
- P.K. Rybnik-Trzaskowska Jagiellonska 44/75, 03-462 Warsaw, Poland, prybnik@gmail.com
- G. Tulloch Centre for Animal Welfare and Ethics, School of Veterinary Science, University of Queensland, Gatton 4343, QLD, Australia, g.tulloch@griffith.edu.au
- K.A. Weir School of Biomedical Sciences, University of Queensland, St Lucia, QLD 4072, Australia