



Peningkatan Pengetahuan dan Kompetensi Peternak Mengenai Aspek Seleksi dan Judging Domba Garut di Kabupaten Pangandaran

Enhancing the Knowledge and Competence of Sheep Breeders on the Aspect of Selection and Judging of Garut Sheep in Pangandaran Regency

An An Nurmeidiansyah^{1*}, Ken Ratu Gharizah Alhuur², Asri Wulansari³, Bambang Kholiq Mutaqin⁴

Article Info:

* corresponding author:

An An Nurmeidiansyah

email:

nurmeidiansyah@unpad.ac.id

^{1,2} Departemen Produksi Ternak,
Fakultas Peternakan, Universitas
Padjadjaran, Indonesia

³ Departemen Produksi Ternak,
Fakultas Peternakan, PSDKU
Pangandaran, Universitas Padjadjaran,
Indonesia

⁴ Departemen Nutrisi Ternak dan
Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan,
PSDKU Pangandaran, Universitas
Padjadjaran, Indonesia

Author ID:

¹ <https://orcid.org/0009-0000-8868-992X>

² <https://orcid.org/0000-0003-3445-6180>

³ <https://orcid.org/0009-0004-8873-9148>

⁴ <https://orcid.org/0000-0002-2171-0031>

Submitted : Jul 20, 2026

Revised : Aug 07, 2026

Accepted : Aug 09, 2026

e-ISSN: 2723 – 6994

<https://doi.org/10.24198/fjcs.v7i2.71748>

© Published by Farmers: Journal
of Community Services (2026)
Universitas Padjadjaran

Abstract

Garut sheep represent one of the valuable local genetic resources with significant economic, social, and cultural importance in West Java, Indonesia. However, the development of Garut sheep farming is still constrained by limited farmers' knowledge regarding technical management aspects, particularly selection and judging practices, which require further improvement. This activity aimed to enhance the knowledge and competencies of farmers and students regarding Garut sheep characteristics, selection, judging, and age estimation. The socialization program involved 15 participants, consisting of five farmers and ten students from the Universitas Padjadjaran PSDKU Campus, Pangandaran. A quantitative descriptive approach was applied through a series of activities, including pre-test assessment, educational sessions, discussions, hands-on practice, and post-test evaluation. The results demonstrated an increase in the participants' average scores from 7.20 to 11.93, representing a 65.7% improvement in knowledge achievement. The highest increase was observed in the aspect of Garut sheep judging knowledge (135.3%), followed by general knowledge of sheep competitions (83.5%), sheep age estimation (63.3%), and Garut sheep characteristics (7.7%). These findings indicate that a community outreach activity integrated with practical training is effective in improving participants' knowledge and technical competencies, particularly in sheep selection and evaluation practices. This initiative has the potential to strengthen farmers' capacity while contributing to the conservation and genetic improvement of Garut sheep as an integral component of West Java's cultural heritage.

Keywords: Garut sheep, judging, selection, community outreach, sheep breeders.

Abstrak

Domba Garut merupakan salah satu sumber daya genetik lokal yang memiliki nilai ekonomi, sosial, dan budaya yang penting di Jawa Barat, namun proses budidaya komoditas domba Garut masih terkendala oleh minimnya pengetahuan peternak terkait aspek-aspek teknis, salah satunya mengenai seleksi dan *judging* yang masih perlu ditingkatkan. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kompetensi peternak serta mahasiswa mengenai karakteristik, seleksi, *judging*, dan pendugaan umur domba Garut. Sosialisasi dilaksanakan dengan melibatkan 15 peserta, terdiri atas lima peternak dan 10 mahasiswa di Kampus PSDKU Universitas Padjadjaran, Pangandaran. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kuantitatif melalui *pre-test*, penyampaian materi, diskusi, praktik langsung, dan *post-test*. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata skor peserta meningkat dari 7,20 pada *pre-test* menjadi 11,93 pada *post-test* atau sebesar 65,7%. Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek pengetahuan *judging* domba Garut (135,3%), diikuti pengetahuan umum kontes domba (83,5%), pendugaan umur domba (63,3%), dan karakteristik domba Garut (7,7%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi yang dipadukan dengan praktik langsung efektif meningkatkan pengetahuan dan kompetensi peserta, terutama pada aspek teknis seleksi dan penilaian. Kegiatan ini berpotensi mendukung peningkatan kapasitas peternak sekaligus pelestarian dan peningkatan mutu genetik domba Garut sebagai bagian dari budaya Jawa Barat.

Kata Kunci: domba Garut, *judging*, seleksi, sosialisasi, peternak.



Pendahuluan

Domba Garut merupakan salah satu sumber daya genetik ternak lokal yang memiliki nilai penting dalam kehidupan masyarakat Jawa Barat, baik dari aspek ekonomi, sosial, maupun budaya (Hidayatulloh *et al.*, 2019). Salah satu tipe domba Garut yang berkembang di masyarakat adalah domba Garut tipe tangkas, yaitu domba yang dipelihara dan diseleksi tidak hanya berdasarkan nilai produksi, tetapi juga berdasarkan ketangkasan, konformasi tubuh, kekuatan fisik, dan penampilan dalam arena ketangkasan (Wijaya *et al.*, 2019). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa domba Garut tipe tangkas memiliki karakteristik yang berbeda dengan tipe pedaging, terutama karena seleksi lebih diarahkan pada performa, bentuk tubuh yang atletis, serta indikator fisik yang berkaitan dengan kemampuan tampil dalam kontes atau arena ketangkasan (Maulana *et al.*, 2020; Rohayati & Herawati, 2020; Wijaya *et al.*, 2019).

Dalam praktik pemeliharaan di tingkat peternak, pengetahuan mengenai seleksi dan penilaian domba tangkas masih perlu ditingkatkan. Sebagian peternak memang telah memiliki pengalaman empiris dalam memilih dan memelihara domba, namun pemahaman mengenai kriteria teknis yang digunakan dalam proses seleksi dan judging belum sepenuhnya merata. Seleksi untuk memilih domba dengan tujuan ditangkaskan tidak hanya berkaitan dengan tampilan fisik secara umum, tetapi juga mencakup berbagai aspek terukur seperti tinggi pundak, panjang badan, lingkaran dada, proporsi tubuh, serta kesesuaian karakteristik morfometrik dengan standar atau kebutuhan kontes (Putrayana *et al.*, 2024). Ukuran tubuh seperti tinggi pundak, panjang badan, dan lingkaran dada dapat menjadi indikator penting dalam penilaian dan seleksi domba Garut, karena berkaitan dengan ukuran tubuh, kapasitas fisik, dan potensi performa ternak (Rohayati & Herawati, 2020; Sanjaya *et al.*, 2021; Sanjaya *et al.*, 2024).

Seni ketangkasan domba Garut (SKDG) dan kontes ternak domba Garut, selain memiliki nilai teknis dalam bidang peternakan juga mengandung nilai budaya yang perlu dilestarikan. Tradisi ini telah menjadi bagian dari identitas masyarakat, khususnya di wilayah Jawa Barat, karena melibatkan interaksi antar peternak, pelestarian rumpun lokal, serta aktivitas sosial yang berkembang melalui kontes dan komunitas peternak. Ajjiah *et al.* (2019) dan Alhuur

et al. (2023) menegaskan bahwa domba memiliki keterkaitan dengan kehidupan sosial dan budaya masyarakat Sunda, sedangkan Hidayat (2019) menunjukkan pentingnya pemberdayaan peternak dalam pengembangan peternakan domba. Pelestarian budaya domba Garut tidak cukup hanya dilakukan melalui penyelenggaraan kontes ternak dan SKDG, tetapi juga perlu didukung oleh peningkatan kapasitas peternak agar tradisi tersebut tetap berjalan secara terarah, berkelanjutan, dan sesuai dengan prinsip pemeliharaan ternak yang baik.

Kondisi faktual yang terjadi kini, menunjukkan bahwa pemahaman peternak masih memiliki keterbatasan pemahaman mengenai kategori perlombaan dan aspek yang dinilai dalam kontes ternak dan SKDG sehingga dapat menjadi kendala dalam proses pemilihan ternak yang akan disiapkan untuk mengikuti acara tersebut. Peternak perlu mengetahui kategori apa saja yang dikonteskan, standar penilaian yang digunakan, serta karakteristik ternak yang diharapkan dalam setiap kategori. Informasi ini penting untuk disampaikan agar peternak dapat mempersiapkan ternaknya secara lebih tepat, mulai dari pemilihan bibit, manajemen pemeliharaan, pemberian pakan, latihan, hingga evaluasi kondisi fisik sebelum mengikuti acara tersebut. Pendekatan edukatif yang mampu menjembatani pengalaman praktis peternak dengan prinsip seleksi yang lebih objektif dan terukur sangat diperlukan agar dapat memberikan hasil optimum (Rohayati & Herawati, 2020; Sanjaya *et al.*, 2021; Wijaya *et al.*, 2019).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan sosialisasi mengenai seleksi dan *judging* domba Garut menjadi penting untuk dilakukan. Sosialisasi ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan peserta khususnya peternak dan mahasiswa peternakan mengenai karakteristik domba Garut yang memiliki kombinasi antara *kuping rumpung* atau *ngadaun hiris* dengan ekor *ngabuntut beurit* atau *ngabuntut bagong* (Heriyadi *et al.*, 2001; Badan Standardisasi Nasional, 2015), kriteria seleksi dan penilaian, serta pendugaan umur berdasarkan pertumbuhan gigi seri pada domba (Sulastri & Sumadi, 2005). Melalui kegiatan ini, peternak tidak hanya memperoleh pemahaman yang lebih sistematis mengenai seleksi dan penilaian domba Garut, tetapi juga didorong untuk berperan aktif dalam menjaga keberlanjutan budidaya domba Garut sebagai bagian dari kekayaan lokal sekaligus mendukung pelestarian tradisi peternakan lokal di

Kabupaten Pangandaran.

Materi dan Metode Pelaksanaan

Kegiatan sosialisasi ini melibatkan lima orang peternak domba Garut dan 10 orang mahasiswa. Sosialisasi dilaksanakan pada 5 Mei 2026 di Kampus Program Studi Di luar Kampus Utama (PSDKU) Universitas Padjadjaran, Pangandaran. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik analisis data berdasarkan hasil *pre-test*, sosialisasi, dan *post-test*. Adapun tahapan-tahapannya sebagai berikut:

A. Pelaksanaan *Pre-test*

Kegiatan diawali dengan pengisian kuesioner *pre-test* kepada peserta. *Pre-test* ini berisi pertanyaan seputar pengetahuan umum kontes domba, karakteristik domba Garut, penilaian kontes domba dan pendugaan umur domba.

B. Sosialisasi dan Praktik

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan dengan membahas materi terkait dengan *pre-test*, dilanjutkan dengan pemaparan mendalam disertai dengan diskusi aktif dengan para peserta. Setiap peserta kemudian melakukan praktik secara langsung untuk melihat, menilai dan menyeleksi domba Garut yang telah disediakan.

C. Pelaksanaan *Post-test*

Post-test berisi pertanyaan yang sama dengan *pre-test* untuk mengetahui dampak dari kegiatan sosialisasi dan praktik langsung yang telah dilaksanakan. Pertanyaannya yaitu mengenai pengetahuan umum kontes domba, karakteristik domba Garut, penilaian kontes domba dan pendugaan umur domba.

D. Analisis Data

Analisis ini dilakukan untuk mengukur dampak dari kegiatan sosialisasi dan praktik langsung kepada para peserta. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan klasifikasi jawaban benar untuk setiap pertanyaan. Peningkatan pengetahuan dihitung dengan menghitung selisih antara *post-test* dan *pre-test* kemudian dihitung persentasenya berdasarkan dari nilai *pre-test* dalam % (Tabel 1).

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan selisih antara *pre-test* dan *post-test* pada kegiatan, di dapatkan hasil yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Peningkatan pengetahuan dan kompetensi peserta terkait seleksi dan judging domba Garut.

Aspek Pengetahuan	Pre-test	Post-test	Persentase Peningkatan
Pengetahuan Umum tentang Kontes Domba	1,27	2,33	83,5%
Pengetahuan tentang Karakteristik Domba Garut	2,60	2,80	7,7%
Pengetahuan tentang Penilaian (Judging) Domba Garut	1,87	4,40	135,3%
Pengetahuan tentang Pendugaan Umur Domba	1,47	2,40	63,3%
Total Skor	7,20	11,930	65,7%

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan peserta pada seluruh aspek pengetahuan mengenai karakteristik domba Garut, penilaian domba Garut, karakteristik seleksi kontes ternak, dan pendugaan umur domba. Hal ini sejalan dengan studi sebelumnya bahwa metode ini efektif untuk diberikan khususnya kepada peternak dan mahasiswa (Nurmeidiansyah et al., 2026). Secara keseluruhan, rata-rata skor total peserta meningkat dari 7,20 pada saat *pre-test* menjadi 11,93 pada saat *post-test*, atau mengalami peningkatan sebesar 65,7%. Temuan ini mengindikasikan bahwa materi yang disampaikan selama kegiatan mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai aspek-aspek penting dalam seleksi dan penilaian domba Garut tangkas. Peningkatan tersebut juga mencerminkan bahwa metode penyampaian materi yang dikombinasikan dengan sesi diskusi dan praktik memberikan kesempatan bagi peserta untuk memahami konsep secara lebih komprehensif.



Gambar 1. Pengisian *Pre-test* oleh Peserta

Berdasarkan pengamatan pada masing-masing aspek pengetahuan, peningkatan terbesar terjadi pada aspek pengetahuan tentang penilaian (*judging*) domba Garut. Rata-rata skor peserta meningkat dari 1,87 menjadi 4,40, atau mengalami kenaikan sebesar 135,3%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebelum kegiatan berlangsung sebagian besar peserta belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai prinsip dan kriteria penilaian dalam kontes ternak dan SKDG. Setelah mengikuti sosialisasi, peserta mampu memahami aspek-aspek penting yang menjadi dasar penilaian, seperti kesesuaian karakteristik morfologi, proporsi tubuh, kualitas tanduk, sikap berdiri (*adeg-adeg*), gerakan, serta indikator performa yang digunakan dalam proses *judging*. Temuan ini mengindikasikan bahwa materi mengenai teknik penilaian merupakan komponen yang memberikan kontribusi paling besar terhadap peningkatan kompetensi peserta.

Rata-rata skor meningkat dari 1,27 menjadi 2,33 pada aspek pengetahuan umum tentang kontes domba, atau mengalami peningkatan sebesar 83,5%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai tujuan penyelenggaraan kontes, sistem perlombaan, serta aturan dasar yang diterapkan dalam kompetisi domba tangkas. Bertambahnya pemahaman terhadap aspek fundamental tersebut diharapkan dapat menjadi landasan bagi peternak dalam mengikuti maupun mempersiapkan ternaknya untuk berpartisipasi dalam kegiatan kontes ternak dan SKDG secara lebih terarah.



Gambar 2. Pemaparan Materi dan Diskusi

Aspek pengetahuan tentang pendugaan umur domba juga mengalami peningkatan yang cukup baik, yaitu dari 1,47 menjadi 2,40, atau meningkat sebesar 63,3%. Hasil ini menunjukkan bahwa peserta menjadi lebih mampu memperkirakan umur domba berdasarkan indikator biologis, terutama pada gigi seri yang merupakan salah satu metode yang umum digunakan dalam praktik peternakan. Kemampuan menduga umur ternak memiliki peran penting dalam proses seleksi, karena berkaitan erat dengan penentuan kriteria inklusi pada masing-masing kategori, evaluasi performa, serta pengambilan keputusan dalam manajemen pemeliharaan dan pembibitan.

Berbeda dengan aspek lainnya, peningkatan pada pengetahuan tentang karakteristik domba Garut relatif lebih kecil, yaitu dari 2,60 menjadi 2,80 atau hanya meningkat sebesar 7,7%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta telah memiliki pengetahuan dasar mengenai karakteristik domba Garut sebelum mengikuti kegiatan sosialisasi. Mengingat mayoritas peserta merupakan peternak yang telah terbiasa memelihara Domba Garut, mereka telah mengenal ciri-ciri fenotip dan karakteristik umum ternak tersebut melalui pengalaman sehari-hari, oleh karena itu ruang peningkatan pengetahuan pada aspek ini menjadi lebih terbatas dibandingkan dengan materi yang bersifat teknis, seperti penilaian (*judging*) dan pendugaan umur.



Gambar 3. Praktik Langsung Seleksi dan Judging Domba Garut

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi tidak hanya berhasil meningkatkan pengetahuan peserta, tetapi juga memperkuat kompetensi teknis yang dibutuhkan dalam proses seleksi dan penilaian domba Garut tangkas. Peningkatan yang paling menonjol pada aspek *judging* mengindikasikan bahwa materi pelatihan telah menjawab kebutuhan peserta terhadap pengetahuan yang sebelumnya masih terbatas. Kegiatan sosialisasi ini dapat dipandang sebagai salah satu bentuk intervensi edukatif yang efektif dalam mendukung peningkatan kapasitas peternak, khususnya dalam menerapkan prinsip-prinsip seleksi dan penilaian domba Garut secara lebih objektif dan sesuai dengan standar penilaian yang berlaku, seperti metode seltamoun (Heriyadi et al., 2023).

Simpulan

Kegiatan sosialisasi peningkatan kapasitas peternak terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta dalam aspek seleksi dan *judging* domba Garut. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan pada seluruh aspek pengetahuan. Peningkatan terbesar terjadi pada aspek pengetahuan mengenai penilaian (*judging*) domba Garut yang menunjukkan bahwa kegiatan ini efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta terhadap kriteria penilaian kontes, karakteristik morfologi, adeg-adeg, serta indikator performa ternak. Selain itu, pemahaman peserta mengenai kontes domba dan pendugaan umur ternak juga mengalami peningkatan yang menunjukkan bertambahnya kemampuan

teknis dalam proses seleksi ternak. Sementara itu, peningkatan pada aspek karakteristik domba Garut relatif lebih rendah karena sebagian besar peserta telah memiliki pengetahuan dasar melalui pengalaman pemeliharaan dan interaksi langsung dengan ternak. Secara keseluruhan, kegiatan ini berkontribusi dalam meningkatkan kompetensi peserta dalam melakukan seleksi dan penilaian domba Garut secara lebih objektif, serta menjadi langkah awal dalam mendukung peningkatan kualitas sumber daya manusia peternakan dan pengembangan domba Garut yang unggul.

Daftar Pustaka

- Ajijah, R. S., Idris, N. S., & Fasya, M. (2019). "Sheep" Concept in the Life View of Sundanese (Anthropolinguistic study in Garut and Bandung Regency). In *Second Conference on Language, Literature, Education, and Culture (ICOLLITE 2018)*. Atlantis Press, 235-238. <https://doi.org/10.2991/icollite-18.2019.52>
- Alhuur, K. R. G., Ardhiwirayuda, H., Nurmeidiansyah, A. A., & Heriyadi, D. (2023). Sebaran Rumpun, Pola Warna Bulu, Dan Jenis Tanduk Domba Lokal Betina Di Kabupaten Bandung. *Agrivet Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Dan Peternakan (Journal of Agricultural Sciences and Veteriner)*, 11(2), 289-298. <https://doi.org/10.31949/agrivet.v11i2.8207>
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2015. SNI 7532.1:2015 Bibit Domba – Bagian 1: Garut. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Heriyadi, D. (2011). Pernak Pernik dan Senarai Domba Garut, Bandung: UNPAD PRESS.
- Heriyadi, D., Nurmeidiansyah, A. A., G Alhuur, K. R., Ramdani, D., & Indrijani, H. (2023). Sosialisasi pola penilaian seltamoun pada kegiatan Kontes Ternak Tingkat Provinsi Jawa Barat Tahun 2023. *Farmers: Journal of Community Services*, 4(2), 31-35.
- Hidayat, D. R. (2019). Peran Taman Teknologi Pertanian (TTP) Dalam Memberdayakan Peternak Domba (Studi Kasus Di Desa Cikandang, Kecamatan Cikajang). *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 19(1), 45. <https://doi.org/10.24198/jit.v19i1.22954>
- Hidayatuloh, R., Darmawan, W., & Dwiatmini, S. (2019). Seni laga ketangkasan domba Garut dalam perspektif struktural fungsional di Desa Cikandang Kecamatan Cikajang Kabupaten Garut. *Jurnal Budaya Etnika*, 3(2), 115-150. <https://doi.org/10.26742/be.v3i2.1120>
- Maulana, A., Hadist, I., & Ayuningsih, B. (2020).

- Pengaruh Imbangan Rumput Dan Konsentrat Terhadap Ukuran Tubuh Domba Garut Jantan Umur Lima Sampai Delapan Bulan. *Janhus Jurnal Ilmu Peternakan Journal of Animal Husbandry Science*, 5(1), 106-116. <https://doi.org/10.52434/janhus.v5i1.1118>
- Nurmeidiansyah, A. A., Heriyadi, D., & gharizah Alhuur, K. R. (2026). Capacity Building for Animal Science Students in Judging Aspects of Garut Sheep Contests. *Farmers: Journal of Community Services*, 7(1), 40-44. <https://doi.org/10.24198/fjcs.v7i1.69436>
- Putrayana, A. A. E., Putriyana, A. M. E., & Nurmeidiansyah, A. A. (2024). Manajemen pemeliharaan Domba Garut tipe tangkas dan pedaging. *Agrivet Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Dan Peternakan (Journal of Agricultural Sciences and Veteriner)*, 12(2), 260–267.
- Rohayati, T., & Herawati, E. (2020). Identifikasi Ukuran- Ukuran Tubuh Domba Garut Jantan Tangkas di Arena Ketangkasan Domba Rancabango Kabupaten Garut. *Janhus Jurnal Ilmu Peternakan Journal of Animal Husbandry Science*, 4(2), 47-53. <https://doi.org/10.52434/janhus.v4i2.976>
- Sanjaya, I. G. A. M. P., Rohayati, T., & Ayuningsih, B. (2021). Pengaruh Imbangan Rumput Dan Konsentrat Terhadap Tinggi Pundak, Panjang Badan Dan Bobot Badan Domba Garut Jantan Umur 16-18 Bulan. *Janhus Jurnal Ilmu Peternakan Journal of Animal Husbandry Science*, 5(2), 142. <https://doi.org/10.52434/janhus.v5i2.1341>
- Sonjaya, A., Trisnaningsih, U., & Subandi, S. (2024). Hubungan Antara Tinggi Pundak Panjang Badan Dan Lingkar Dada Dengan Bobot Badan Pada Domba Garut. *Kandang Jurnal Peternakan*, 5(1), 1–6. <https://doi.org/10.32534/jkd.v5i1.198>
- Sulastri, S., & Sumadi, S. (2005). Pendugaan umur berdasarkan kondisi gigi seri pada kambing Peranakan Etawah di Unit Pelaksana Teknis Ternak Singosari, Malang, Jawa Timur. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 8(1).
- Wijaya, S. K., Tumbelaka, L. I., Supriatna, I., & Tambajong, D. (2019). Evaluasi Status Reproduksi Domba Garut Jantan Tipe Tangkas. *Acta Veterinaria Indonesiana*, 7(1), 55–63. <https://doi.org/10.29244/avi.7.1.55-63>