

ISSN 1330-7142  
UDK = 639.111.11.003

## MODEL SUSTAVA ZA POTPORU PRI UZGOJU JELENA OBIČNOG (*Cervus elaphus*, L.) U SLOBODNOJ PRIRODI

*Mr.sc. Dražen Degmečić*<sup>(1)</sup>

*Disertacija*<sup>(2)</sup>

### SAŽETAK

Cilj doktorskoga rada je ustrojiti sustave potpore koji bi riješili nadzor i kontrolu planova gospodarenja, osigurali potrajnost kvalitetnoga proizvoda i stvorili pretpostavke za stabilnost prihoda. Istraživanje je obavljano tijekom pet lovničkih sezona (2004./2005. do 2008./2009.) u državnome lovištu «Podunavlje – Podravlje XIV/9», nizinskoga tipa, nadmorske visine 65 do 120 m, smješteno između rijeka Dunav i Drava u Baranji. Ukupna površina opisana granicom lovišta iznosi 26.810 ha. Terenski podaci svrstani su u sljedeće dobne i spolne razrede: telad, dvizice, košute, špizeri, mužjaci 3, 4 i 5 godina stari, mužjaci 6, 7 i 8 godina stari i mužjaci 9 i više godina stari. U svakome dobno i spolnome razredu prema stupnju razvoja i posjedovanju pojedinoga parametra promatrala se neto tjelesna masa, oplodnja, duljina i masa ploda, duljina grana rogovlja, duljina paroška srednjaka, broj parožaka, masa rogovlja te vrijednost rogovlja po CIC-u. Statističkom obradom podataka i distribucijom vrijednosti parametara prema pojavnosti formirani su selekcijski parametri za svaki dobni i spolni razred. Vrijednosti selekcijskih parametara su standardi koje je u svakom dobno i spolnom razredu potrebno dostići ili u kojima se vrijednosti određenih parametara trebaju nalaziti kako bi se ostvarila potpora, uz čije se ostvarenje i kroz selekcijski odstrel postavljaju jasni standardi kod promatrane populacije.

Parametar selekcije kod teladi je tjelesna masa. Ispravnost selekcije prati se na temelju neto tjelesnih masa koje su ostvarene odstrjelom grla koja imaju nedovoljnu tjelesnu masu (minus varijante). Aritmetička sredina neto tjelesne mase teladi iznosi 37,77 kg. Kod dvizica se, na temelju procjene tjelesne mase, može zaključiti je li grlo oplodeno. Utvrđen je svojevrsan prag neto tjelesne mase, potreban za ulazak u parenje i uspješnu oplodnju. Neto tjelesna masa koju dvizica mora dostići kako bi bila oplodena iznosi 55 kg do 60 kg. Aritmetička sredina neto tjelesne mase kod dvizica iznosi 53,13 kg, a stopa oplodnje 47 %. Kod košuta je značajno održavati vrijednosti tjelesne mase oko srednje vrijednosti tjelesne mase, dok je stopa oplodnje iznad određene vrijednosti procijenjena na temelju

istraživanja, a povezujemo ju sa stabilnosti populacije. Aritmetička sredina neto tjelesne mase kod košuta iznosi 71,15 kg te se, ujedno, ta neto tjelesna masa odstrijeljenih grla pokazala kao garancija 70 % i višoj stopi oplodnje. Mužjake u drugoj godini života (špizere) procjenjujemo na temelju tjelesne mase i duljine grana. Aritmetička sredina neto tjelesne mase iznosi 66,46 kg. Aritmetička sredina duljine grana kod odstrijeljenih špizera iznosi 238 mm. Kao korektivni čimbenik služi i aritmetička sredina mase rogovlja koja iznosi 895 grama. Aritmetičke sredine selekcioniranih grla mužjaka 3, 4 i 5 godina starosti iznose za neto tjelesnu masu 95,30 kg, za duljinu grane 668 mm, za duljinu paroška srednjaka 205 mm, za broj parožaka 4 po grani. Kao korektivni čimbenik služi i masa rogovlja koja iznosi 2.908 grama. Aritmetičke sredine selekcioniranih grla mužjaka u 6., 7. i 8. godini života iznose za duljinu grane 965 mm, za duljinu paroška srednjaka 323 mm, za broj parožaka 6 po grani i za vrijednosti CIC - 178,93 točaka. Kao korektivni čimbenik služi aritmetička sredina za masu rogovlja koja iznosi 6.567 grama i za neto tjelesnu masu koja iznosi 126,51 kg. Aritmetičke sredine gospodarski zrelih grla, mužjaka starosti 9 i više godina, iznose za duljinu grane 1.061 mm, za duljinu paroška srednjaka 401 mm, za broj parožaka 7 po grani i za vrijednosti CIC - 203,61 točka. Kao korektivni čimbenik služi aritmetička sredina za masu rogovlja koja iznosi 8.404 grama i za neto tjelesnu masu koja iznosi 138 kg.

ključne riječi: jelen, dobni razredi, gospodarenje, potpora, selekcijski parametri

### SUPPORT MODEL FOR BREEDING THE RED DEER (*CERVUS ELAPHUS*, L.) IN THE OPEN HUNTING GROUNDS

#### *Doctoral thesis*

#### SUMMARY

The aim of this paper is to establish support systems which would resolve the supervision and control of the management plan, ensure sustainability of quality products and create conditions for stability of income. The study was carried out over five hunting seasons (2004/2005 to 2008/2009). Research area was hunting ground sustainability of quality

(1) Hrvatske šume d.o.o. Zagreb, Uprava šuma podružnica Osijek, Šumarija Tikveš, Šandora Petefija 35, 31237 Bilje

(2) Disertacija je obranjena na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera, Poljoprivrednom fakultetu u Osijeku 05. listopada 2009. godine / Doctoral thesis was defended at J. J. Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agriculture on 5<sup>th</sup> October 2009

products and create conditions for stability of income. The study was carried out over five hunting seasons (2004/2005 to 2008/2009). Research area was hunting ground „Podunavlje - Podravlje XIV / 9," lowland type, altitude 65 to 120 m, situated between the rivers Danube and Drava in Baranja. The total area within the boundaries of the hunting ground is 26,810 ha. Field data are classified into the following age and sex classes: calves, yearling females, hinds, yearling males, males 3, 4 and 5 years old, males 6, 7 and 8 years old, and males 9 years old and older. The observed parameters were: the net body weight, fertilization, fetus length and weight, the length of the antler branches, the length of the third tine, the number of tines, weight and value of the antlers in the CIC. Statistical data processing and distribution of values of the parameters were established for each age and sex class. The values of parameters are the selection standards that should be reached by deer of every age and gender, or standards within which the values of certain parameters should be in order to enable support with which, together with selection shooting, clear standards can be set for the observed population.

Parameter selection for calves is body weight. The accuracy of selection is monitored according to net body weight. Arithmetic mean of net body weight of calves is 37.77 kg. Yearling females were selected on estimates of body mass. A kind of threshold net body weight was established that is required for mating and successful fertilization. Net body weight that yearling females must achieve in order to be fertilized is 55 kg to 60 kg. Arithmetic mean of net body mass for yearling females is 53.13 kg, and the fertilization rate 47%. For hinds it is essential to maintain body weight around the mean body weight, while the fertilization rate remains above the value estimated on the basis of research, and it connected with the stability of the population. The arithmetic mean of net body mass of hind is 71.15 kg and that weight is a guarantee of 70% and higher rate of fertilization. Males in the second year of life are estimated on the basis of body weight and length of branches. The arithmetic mean net body weight is 66.46 kg. Mean length of branches is 238 mm. The arithmetic mean of antler mass, which is 895 grams, was used as a corrective factor. Males 3, 4 and 5 years old have the net weight of 95.30 kg, the length of the branches of 668 mm, the length of the third tine 205 mm, and the number of tines 4 per branch. The weight of the antler is 2908 grams. Males that are 6, 7 and 8 years old have the mean net weight 126,51 kg, the length of the branches 965 mm, the length of the third tine 323 mm, 6 tines per branch and the value of CIC - 178.93 points. Corrective factor is antler mass which is 6567 grams. The arithmetic means for economically mature males, that is 9 years old or older males, amounted to 1061 mm length of the branches, the length of the third

tine is 401 mm, 7 tines per branch and the value of CIC - 203.61 point. The mean of antler mass, which is 8404 grams and the mean net weight, which is 138 kg were used as corrective factors.

Key-words: red deer, age classes, management, support, selection parameters