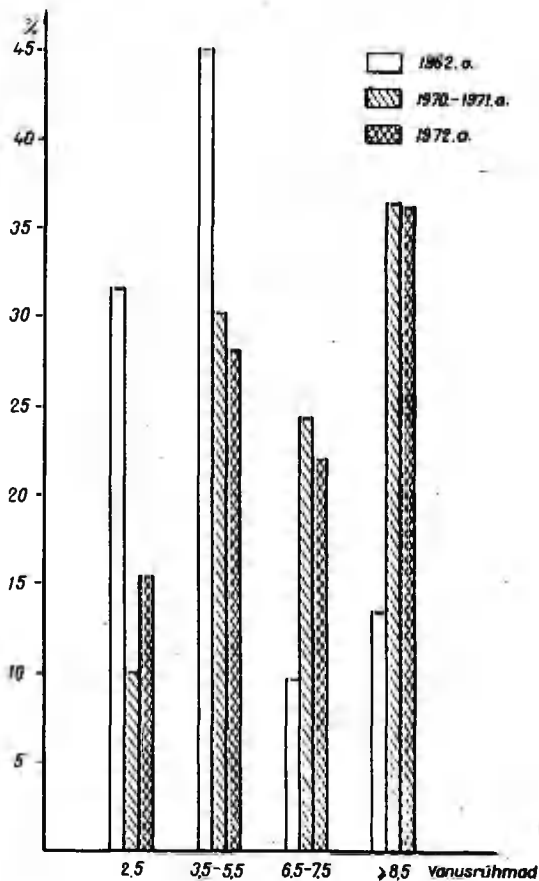


KÜTITUD PÕTRADE VANUSELINE STRUKTUUR

A. Talve

Põdra vanuse määramisel kasutati kahte meetodit. Ühe aluseks on hammaste kulumisel paljanduva dentiiniriba lauluse ja kuju muutused looma vananemisel. Teine põhineb hambajuure mikrostruktuuri uurimisel, kus jälgitakse tsemendi kihilist ladestumist. Talvekuudel (detsembrist märtsini) ladestunud kiht on tunduvalt tugevamini kaltsineerunud ja tihedam võrreldes ülejäänud ajal moodustunuga /4/. Kuna vaatluse all on hambajuure mikrostruktuur, tuleb sellest teha mikrolõigud, need värvida ja mikroskopeerida. Mikrolõigud võib teha alalõualuu esimesest lõikehambast /2/ või esimesest purihambast /3/. Põdra puhul on purihammast parem kasutada, sest tsemendi kiht selle hamba juurel on paksem ja pealegi saab ära kasutada mõlemad juuretippud, tehes ühest piki, teisest ristlõigu. Sel juhul oli parim määramismaterjal selline, kus peale lõikehammaste olid alles jätud 2-3 purihammast. Meetod võimaldab vanust määrata aastase täpsusega kuni 11...12-aastastel põtradel. Sellest east vanematel hakkavad esimesed tsemendingid juba kustuma. Seda täpselt, kuid tõõmahukat meetodit kasutati kontrollimaks, kas meil sobib kasutada taigavõõndis põdra hammaste kulumise alusel koostatud vanuse määramise tabelit. Neil kahel meetodil määratud materjali osas oli kokkulangevus küllalt suur (tabel 1). Saadud tulemused näitavad, et taiga-alal koostatud põdra vanuse määramise tabel /5/ on meil valdavalt kasutatav.

Põdra vanuselist struktuuri uuriti 1962., 1970., 1971. ja 1972. aastal lastud loomade andmetel, kusjuures vanus määrati valdavalt alalõualuu hammaste kulumisastme järgi. Materjaliks oli põdra alalõualuu või selle osa, mis koguti TRÜ Zooloogiamuuseumi ja Eesti Metsainstituudi poolt. Sõltudes vanuse määramise viisist, tuli kogu materjal rühmita-



Joon. 1. Vanuselise struktuuri muutused lastud põtrade andmetel aastatel 1962 ja 1970-1972.

T a b e l 1

Kahel eri meetodil vanuse määrangu kokkulangevus

	0,5	1,5	2,5	2,5	4,5-5,5	4,5-5,5	8,5-9,5	10	Σ
Vanus hamba kulumis- astme järgi	0,5	1,5	2,5	2,5	4,5-5,5	4,5-5,5	8,5-9,5	10	Σ
Vanus teemendikihti- de järgi	0,5	1,5	2,5	3,5	5,5	4,5	9,5	12	
N	Seadud sama tulemus	1	7	-	2	1	1	1	14
	Seadud erinev tulemus	-	-	1	-	-	-	-	1

T a b e l 2

Lastud põtrade vanuselise struktuur

Vanus . aastates	0,5		1,5		2,5		3,5		4,5-5,5		5,5-7,5		8,5-9,5		10		Σ
	arv	%	arv	%	arv	%	arv	%	arv	%	arv	%	arv	%	arv	%	
1962	-	-	26	31,7	22	26,8	15	18,3	8	9,8	11	13,4	27	20,1	15	11,2	82
1970	9	6,7	4	3,0	14	10,4	22	16,4	20	14,9	23	17,2	29	21,5	24	14,5	134
1971	11	6,6	6	3,6	13	7,8	40	24,1	43	25,9	29	17,5	24	14,5	34	16,3	166
1972	27	12,9	17	8,1	25	12,0	46	22,0	36	17,2	24	11,5	34	16,3	209		

da selle meetodi võimalustele vastavalt vanusegruppidesee (tabel 2). Kahe viimase aasta andmetes liideti 3,5-aastaste rühm järgmisega, sest ainult lõikehammaste järgi vanust määrates on nende kahe rühma vahel raske vahet teha. Vasikaid ja mullikaid (0,5- ja 1,5-aastased) 1962. a. ei laetud ning üle kümne aasta vanuseid loomi oli lastud nii vähe, et see rühm liideti eelmisega.

1962. aasta kuulub põdrajahi algusaastatesse, kus põtru loendati nelja tuhande ringis ja valikut jahil tehti hoolikalt, mida näitab seegi, et laetud loomade hulgas peaaegu puudusid mullikad, kuna laskmiseks valiti suured täiskasvanud loomad. Noorte rohkus (2,5- ja 3,5-aastased) laetud isendite hulgas on seletatav nende suhteliselt suurema osaga looguslikus populatsioonis, kuna eelnevatelgi aastatel oli vasikate laskmine keelatud ja mullikaid lasti üksikuid. Võrreldes 1962. aasta andmeid 8...10 aastat hilisematega, ilmnevad lastud loomade vanuselises struktuuris suured muutused. Olulised nihked on toimunud kõigis vanusrühmades (joon. 1). Noorte osatähtsus on vähenenud, vanemate rühmade osa suurenenud. Suured erinevused üksikute vanusrühmade omavalistes populatsioonides on kadunud.

Kuna 1970. ja 1971. a. koondandmed statistiliselt ei erine (tabel 3), samuti mitte vanemad aastakäigud (alates 3,5-aastastest) eraldi võetuna, siis võib nende andmeid koos vaadelda. Noorte osas iseloomustab mõlemat aastat lastud vasikate ja mullikate väike protsent. Vasikate laskmine sõltub nende laskmiseks antud lubade arvust, mullikaid aga lastakse võimalikult vähem sellepärast, et laskestruktuuris neid täiskasvanud loomadest ei eraldatud ning küttemisel eelistatakse lasta suuremat looma. Kõige vanema rühma osa on suurenenud peamiselt üle kümne aasta vanuste arvel. Võrreldes 1970. ja 1971. aastate andmeid (alates 2,5 eluaastast) 1962. aastaga, on statistiline erinevus suur ($\chi^2 = 40,25$, $df = 3$, $P < 0,05$ %). Muutused, nagu juba eespool nimetatud, on toimunud struktuuri ühtlustumise suunas. 1972. aastaga võrreldes on usaldatav erinevus koondandmetel ($\chi^2 = 19,29$, $df = 6$, $P < 0,5$ %), mis aga ilmselt on tingitud erinevusest kõige nooremates (0,5...1,5-aastased) rühmades, sest selle osa väljajätmisel analüüsist ülejäänud osa struktuur oluliselt ei erine (tabel 3).

Tabel 3

Eri aastatel kütitud pötrade vanuselise struktuuri erinevuste olulisus

Võrreldavad aastad	Vanuserühmed								
	I		II		III				
	χ^2	df	P%	χ^2	df	P%			
1962-1972	5,46	5	>30	25,83 ^{***}	3	<0,05	4,88	3	>10
1962-1970+1971	15,05*	6	<2,5	40,25 ^{***}	3	<0,05	6,36	3	>5
1970-1972	14,16*	6	<2,5	7,07	4	>10	3,21	3	>30
1971-1972	19,29**	6	<0,5	7,24	4	>10	4,64	3	=20

1972. aasta kohta laekunud materjal jaotub vanuserühmadeesse kõige proportsionaalsemalt. Hinnatav on vasikate laskenormi suurenemine. Mullikaid laeti suhteliselt vähem, kui neid esineb populatsioonis. On jätkunud kõige vanema rühma osatähtsuse tõus, mis oli täheldatav juba 1970. a. alates.

Esitatud andmetest võib teha järgmised järeldused:

1. Lastud loomade vanuseline struktuur ei kajasta otseselt looduses esineva populatsiooni vanuselist struktuuri, kuna esineb valikuline küttimine. Valiku põhjuste ja valiku suuna arvestamine võimaldab aga ka lastud loomade vanuse määramisel saadud andmeid kasutada loodusliku populatsiooni vanuselise struktuuri indikaatorina.

2. Kütitud põtrade hulgas on aastatel 1970...1972 võrreldes 1962. aastaga märksa suurenenud vanemate loomade osa, kuid seni kogutud andmed ei võimalda väita, et samasuunaliselt on muutunud ka loodusliku populatsiooni struktuur.

3. Kütitud põtrade vanuselise struktuuri selgitamine võimaldab kontrollida kasutatava laskenormi ja -struktuuri õigsust. Tuleb pidada hädavajalikuks kütitavate ulukite (põder, metssiga, metskits) alalõugade-hammaste kogumist, nende iga-aastast läbitõttamist ja tulemuste kasutamist laskenormi ja -struktuuri määramisel.

4. Käesoleva ajani põtrade küttimisel rakendatav lubade süsteem ei taga populatsiooni õige vanuselise struktuuri säilitamist.

K a s u t a t u d k i r j a n d u s

1. L a w s R.M. Age determination of pinnipedes with special reference to growth layers in the teeth. - "Säugetiere", 1962, Bd. 27, Nr. 3, S. 129-146.
2. L o w W.A. Age determination of deer by annular structure of dental cementum. - Dep. of Zoology, the Univ. of Brit. Columbia, Vancouver, 1963.

3. M i t c h e l l B. Determination of age in scottish red deer from growth layers in dental cement. - "Nature", 1963, 198, p. 350-351.
4. К л е в е з а л ь Т.А., К л е й н б е р г С.Е. Определение возраста млекопитающих по слоистым структурам зубов и кости. - М., "Наука", 1967, с. I-I44.
5. К н о р р е Е.П., Ш у б и н Т.Г. Определение возраста лося. - "Тр. Печоро-Ильчского гос. зап.", Сыктывкар, Коми книжное изд., вып. 7, 1959, с. I23-I32.

Возрастная структура отстрелянных лосей

А. Талве

Р е з ю м е

Для определения возраста лосей по стёртости зубов на 15 экземплярах сравнивали картину стёртости с микроструктурой корней зубов. По степени стёртости зубов определили возраст у 591 особи. Сравнивая данные с 1970 по 1972 год с 1962 годом, заметно увеличение старших возрастных групп. Данные 1971 и 1972 года достоверно не различаются. Хотя возрастная структура отстрелянных лосей отличается от таковой же живой популяции по причине выборочного отстрела, эти данные позволяют проверить правильность используемой нормы и структуры отстрела.

The Age Structure of the Shot Moose

A. Talve

S u m m a r y

To determine the age of the moose by the degree of wear of his teeth the accordance of wear with the age ascertained through the analysis of the micro structure of the tooth root was checked in 15 specimens. Thus the age of 591 moose was found out. Comparing the material with that of 1962 it became clear that the significance of older animals was considerably greater in 1970-1972. The data of 1970 and 1971 showed no reliable discrepancy. Although the age structure of the shot animals differs from that in a natural population owing to selective hunting. These data make it possible to verify the correctness of the numerical, age and sex proportions of shooting.