

CERCETĂRI PRIVIND POSIBILITATEA DEȚINERII IEPURELUI SĂLBATIC ÎN CAPTIVITATE ÎN VEDEREA EXPORTULUI

Med. vet. ION CIOLOFAN

în colaborare cu :
Ing. TEODOR BABUȚIA, Ing. ILIE DANCIU, ing. CORNELIU POPESCU,
med. vet. VADIM NESTEROV, ing. TEODOR VLASE*

Ca și celelalte sectoare ale economiei noastre naționale, sectorul cinegetic s-a dezvoltat în permanență, obținându-se realizări deosebite în creșterea efectivelor de vînat și în extinderea arealului natural, la numeroase specii de vînat, cu răspîndire limitată în trecut.

Succese remarcabile s-au realizat îndeosebi în ce privește ocrotirea iepurelui sălbatic, fapt care a permis ca această specie să fie accesibilă vînatărilor din toată țara.

În etapa actuală una din sarcinile importante ale economiei vînatului, este aceea de a păstra și spori efectivele de vînat.

Trecîndu-se la valorificarea superioară a iepurilor prin prinderea și livrarea lor pentru export și repopulări de terenuri, s-a pus în mod acut problema deținerii lor în captivitate, pe o perioadă relativ scurtă de timp.

Deși s-a întocmit un studiu referitor la problema deținerii iepurelui în captivitate, întrucît nu era bazat pe observații de teren, acesta nu a putut elucida complet aspectele legate de această problemă.

Experimentările care au urmat au avut drept scop lămurirea tuturor problemelor privind posibilitatea deținerii iepurelui sălbatic în captivitate și în acest scop s-au folosit iepuri prinși de pe fondurile de vînatore din Banat și de pe fondul experimental INCEF Ștefănești, județul Ilfov, precum și iepuri refuzați la export.

Lucrătorii din producție au sprijinit atît acțiunea de prindere a iepurilor vii cît și de păstrare a lor în captivitate.

Trebuie menționat sprijinul și aportul în rezolvarea cu succes a sarcinilor de cercetare adus de tov. dr. Ing. Horia Almășan, Gheorghe Scărlătescu, biolog Lucian Manolache, tehn. Carol Gușchievici, Eugen Ilie, Voicu Prunaru și Dumitru Blaga.

1. STADIUL ACTUAL AL CUNOȘTINȚELOR

Deținerea și în special creșterea iepurelui sălbatic în captivitate pentru diferite scopuri a preocupat din cele mai vechi timpuri omenirea. Astfel se explică de ce există scrieri care cuprind diferite metode de păstrare în captivitate a speciilor de vînat printre care iepurele s-a bucu-

* Ajutoare tehnice : Ștefan Ardeleanu și Eduard Păunică.

rat de o deosebită atenție. Mai târziu, în secolul al XII-lea au fost create parcuri cu animale de vânătoare, iar în secolul al XVI-lea a fost amenajat un parc cu iepuri sălbatici la Saint Germain sub domnia lui Carol al IX-lea (6).

Încercările de deținere și creștere a iepurelui sălbatic în captivitate au continuat în diferite țări și mai târziu. În 1952 H. H e d i g e r (6) preciza : „Iepurii sălbatici în captivitate sînt infestați cu o mare cantitate de paraziți interni, care se răspîndesc o dată cu excrementele lor, de aceea se impune o curățenie exemplară a cuștilor la mai puțin de 48 ore, pentru ca animalele să nu fie infestate permanent. Timiditatea lor proverbială, cunoscuta tendință de evadare, nu permite ca să fie prinși de fiecare dată cînd se face curățenie și astfel zbatîndu-se ei se lovesc producîndu-și răni la craniu și comoții care le produc moartea.

În 1954 G. h. C a r d o n (6) relevă : că iepurile nu se reproduce în captivitate și nu se poate menține decît foarte dificil. Toate încercările, inclusiv cu tineret, de păstrare în captivitate pe perioade mai lungi, s-au soldat cu eșecuri datorită lipsei de mișcare, de lumină, precum și scăderea rezistenței organismului.

Din cele relatate se desprind cîteva explicații, referitoare la cauzele și dificultățile păstrării în captivitate a iepurelui sălbatic.

Marea majoritate a încercărilor de deținere în captivitate s-au efectuat în scopul păstrării pe o perioadă mai lungă, pentru a se stabili atît rezistența organismului cît și dacã iepurii se înmulțesc în captivitate. De aceea trebuie avut în vedere să nu se confunde creșterea în captivitate cu păstrarea în captivitate în diferite scopuri. Creșterea în captivitate comportă menținerea în condiții de sănătate perfectă a exemplarelor precum și păstrarea capacității de reproducere și apoi creșterea în condiții optime a tineretului (puilor).

Deținerea în captivitate este de regulă de scurtă durată și în acest caz suportată relativ ușor de animalele sălbatic. Totuși și în această situație rezultatele depind de starea de sănătate și întreținere a indivizilor cît și de noile condiții de viață și mai ales de alimentație.

La noi în țară toate încercările de păstrare în captivitate nu au dat rezultatele scontate, deoarece nu s-a cunoscut metoda de întreținere, perioada limită de deținere, hrana de care au nevoie iepurii cît și influența captivității asupra organismelor.

Experimentările efectuate în cadrul acestei teme au căutat să elucideze cele mai importante probleme legate de păstrarea în captivitate a iepurelui sălbatic.

2. LOCUL ȘI METODE DE CERCETARE

Cercetările s-au efectuat începînd din luna noiembrie 1964 în Stațiunea Timișoara în țarcul de la Pădurea Verde și de Secția de biologie a vînatului INCEF, la stațiunea Ștefănești—București.

Experimentările efectuate au avut scopul să rezolve următoarele aspecte în legătură cu problema pusă :

- indicele minim de spațiu necesar pentru fiecare iepure ;
- comportarea iepurilor în captivitate, în funcție de metodele de păstrare ;
- influența captivității asupra organismului ;
- perioada maximă de predare ;
- procentul de pierderi, în funcție de durata captivității ;
- prevenirea și combaterea bolilor determinate de starea de captivitate ;
- efectul economic al păstrării iepurelui sălbatic în captivitate.

Ca procedee de lucru s-au folosit experimentările și observațiile. Experimentările s-au efectuat în anii 1964/65 și 1965/66 folosind patru loturi de iepuri sălbatici și aplicându-se următoarele metode :

- metoda deținerii individuale ;
- metoda deținerii colective.

2.1. METODA DEȚINERII INDIVIDUALE

Iepurii s-au ținut unul câte unul în lăzi compartimentate ; acestea au fost de două tipuri și anume : de tip folosit pentru export și de tip 1964.

Timpul de păstrare a iepurilor în lăzi din fiecare tip, a variat între o lună și două luni.

2.2. METODA DEȚINERII COLECTIVE

Iepurii au fost ținuți grupați în țarcuri special amenajate. S-au experimentat mai multe variante și anume :

— În anul 1964/1965 două variante (varianta 1, la care s-a folosit pentru fiecare iepure o suprafață de 20 m² și varianta a 2-a, cu 25 m² pentru fiecare iepure).

— În anul 1965/1966, trei variante (cu 5 m² pentru fiecare iepure, cu 10 m² și cu 15 m²).

În ultimul an în cadrul fiecărei variante, s-a experimentat câte o repetiție. Pentru fiecare repetiție a fost utilizat un număr egal de indivizi (câte 10 iepuri).

La Timișoara s-au experimentat toate variantele celor două metode enunțate anterior, folosindu-se în doi ani un număr de 200 iepuri.

La Ștefănești s-a experimentat numai metoda deținerii individuale a iepurilor în lăzi, folosindu-se în cei doi ani 105 iepuri.

Iepurii au fost hrăniți o dată pe zi, când s-a efectuat și curățirea lăzilor de resturile de mâncare neconsumate și de fecale.

Cântărirea iepurilor s-a efectuat numai la începutul experimentărilor și la sfârșitul lor, pentru a evita accidentele de manipulare.

3. REZULTATELE CERCETĂRILOR

3.1. ȚARUL ȘI LĂZILE TIP 1964

Conform metodicii de cercetare, deținerea iepurilor în captivitate s-a făcut în țarul existent la Timișoara în Pădurea Verde. Acesta avea dimensiunile de 20×84 m și a fost împărțit în patru compartimente de câte 20×21 m.

Țarul a fost construit din impletitură de sîrmă neagră cu ochiuri de 51×51 mm, grosimea de 1,6 mm și lățimea de 2 m montată pe stilpi de stejar de 3 m lungime.

În scopul prevenirii pătrunderii răpitoarelor din exterior și al evadărilor, gardul de sîrmă a fost îngropat în pămînt la o adîncime de 0,50 m. Pentru realizarea spațiului necesar variantelor de păstrare, două compartimente ale țarului de 20×21 m fiecare au fost despărțite prin plasă din sîrmă.

La partea superioară a gardului s-au întins cîte trei rînduri de sîrmă ghimpată. Pereții țarului în exterior au fost căptușiți cu stuf pentru izolarea iepurilor de mediul exterior și pentru asigurarea liniștei. În fiecare compartiment s-a construit cîte o hrănitoare pentru fin, iar între compartimente s-au prevăzut uși pentru vizitare în scopul administrării hranei și efectuării curățeniei.

Lăzile tip 1964 destinate păstrării iepurilor au fost utilizate între 1964 și 1966 la Timișoara, iar în anii 1965/1966 la Timișoara și Ștefănești.

Acestea au următoarele dimensiuni : lungime de 1,32 m, lățimea de 0,65 m și înălțimea de 0,50 m (cu 4 compartimente egale ca dimensiuni), prevăzute cu plasă de sîrmă în față și la partea superioară cu ușă pentru administrarea hranei. La partea inferioară acestea sînt prevăzute cu grătare de sîrmă și o tavă pentru colecționarea excrementelor și a urinei, care se scurge la spate printr-un jgheab. Pereții despărțitori ai compartimentelor sînt culisanți pentru a permite ușor trecerea iepurilor dintr-un compartiment în altul.

Aceste lăzi au la partea superioară un capac, iar pe cele două părți laterale două mînere pentru manipulare.

Lăzile tip export au dimensiunile de $29 \times 47 \times 25$ cm și ușă culisantă plasată la capul lăzii, din care motiv nu se pot stivui prin suprapunere.

Față de lăzile de export, cele tip 1964 prezintă următoarele avantaje :

- compartimentele sînt mai mari ;
- curățenia se poate face fără a scoate iepurii și fără ca aceștia să fie deranjați;
- administrarea furajelor se face foarte ușor prin față, pe o ușiță mai mică :
- se asigură curățirea și un mediu uscat în compartiment, datorită grătarelor și tăvilor de la partea inferioară a compartimentului ;
- se pot manipula ușor avînd o greutate ce nu depășește 50 kg ;

- se pot stivui fără ca urina să treacă din una în alta ;
- iepurii au spațiu de mișcare suficient și se păstrează bine ;
- se pot păstra atât afară cât și în camere sau magazine închise.

3.2. PRINDEREA IEPURILOR

Deoarece efectivele de iepuri existenți la Stațiunea Timișoara au fost mici pentru experimentări s-au primit de la Centrul de export Curtici, iepuri refuzați la export și numai masculi, fapt care într-o oarecare măsură a influențat asupra rezultatelor cercetărilor, deoarece materialul primit a fost neomogen. Au fost aduși iepuri și de la Ocolul silvic Timișoara și de la Stațiunea Ștefănești.

În tabelul 1 se prezintă numărul de iepuri pe sexe și fondul de vânătoare din care au fost prinși.

Tabelul 1

Data prinderii	Denumirea fondului	Iepuri prinși		
		M	F	Total
06.12.64	106 Ștefănești	16	14	30
07.12.64.	Ștefănești	19	10	29
08.12.64	Ștefănești	14	21	35
09.12.64	Ștefănești	9	11	20
23.12.64	Centrul Curtici	90	—	90
	Total 1964	148	56	204
13.11.65	106 Ștefănești	46	68	114
16.11.65	65 Recaș	11	15	26
29.11.65	56 Opațița	8	12	20
30.11.65	56 Opațița	15	19	34
01.12.65	51 Banloc	4	6	10
02.12.65	51 Banloc	6	4	10
	Total 1965	90	124	214

Din tabelul 1 reiese că iepurii au fost prinși în mai multe zile, datorită efectivului redus de iepuri existent pe fondurile de vânătoare, de pe care s-a făcut recoltarea. După ce au fost prinși, iepurii au fost transportați la țarcul din Pădurea Verde, unde au fost examinați, cîntăriți și repartizați pe loturi și variante. În timpul transportului nu au fost semnalate cazuri de accidentări sau moarte.

Pentru experimentările efectuate de Secția de biologie a vînatului la Stațiunea Ștefănești în anul 1964 s-au prins 114 iepuri dintre care s-au selecționat pentru experimentări un număr de 33, iar în anul 1965 în zilele de 1, 2, 3 noiembrie, s-a prins un număr de 106 iepuri de pe fondul Ștefănești, din care au fost selecționați pentru experimentări 72 exemplare, iar 34 au fost lăsați liberi pe același fond de vînațoare.

3.3. EXPERIMENTAREA DEȚINERII IEPURILOR SĂLBATICI ÎN CAPTIVITATE ȘI REZULTATELE OBTINUTE

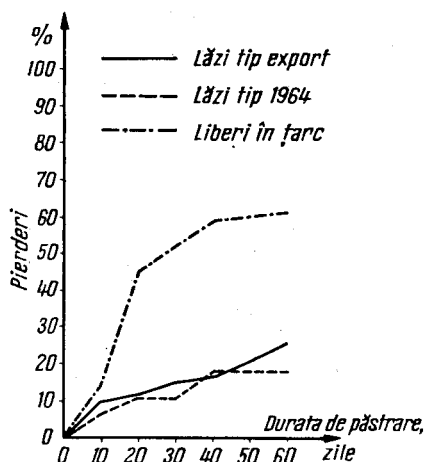


Fig. 1 — Variația pierderilor în procente în funcție de metoda și durata de păstrare

În figura 1 se prezintă sub formă de grafic, rezultatele obținute în cadrul metodelor de păstrare. Făcându-se o comparație între cele două metode de păstrare se constată următoarele :

— Procentul cel mai ridicat de pierderi s-a înregistrat la păstrarea colectivă în țarc și în special în anul 1965/1966, când spațiul necesar pentru fiecare iepure a fost redus prin compartimentările executate, iar condițiile atmosferice au fost nefavorabile (ploi reci și de lungă durată). Aceste pierderi au fost cuprinse între 50—80% și au fost influențate pe de o parte, de faptul că iepurii au fost în continuă miș-

care, căutând să evadeze, iar pe de altă parte de faptul că marea lor majoritate n-au consumat hrana ce li s-a dat, ceea ce a dus la slăbirea lor treptată până la moarte.

— La ridicarea procentului de pierderi, au mai contribuit evadările, apariția unor parazitoze ca de pildă strongiloza și coccidioza.

— În cazul metodei de păstrare individuală în lăzi de tip export și de tip 1964, în primul an de cercetare, procentul de pierderi a fost mai ridicat la Timișoara, ajungând până la 18% după 30 de zile de captivitate, datorită faptului că iepurii au provenit de la Centrul Curtici, iar păstrarea s-a făcut afară, în lăzi, direct pe sol.

— Procentul de pierderi a scăzut în anii 1965/1966 datorită modificărilor aduse lăzilor de tip 1964 și celor de tip export, care au fost așezate pe suporturi de o înălțime de 20 cm la suprafața solului și acoperite cu carton asfaltat, fiind astfel protejate împotriva intemperiilor.

În general, procentele de pierderi înregistrate în cazul folosirii lăzilor de tip export sînt aproximativ aceleași la 60 de zile, în ambii ani de cercetare atît la Timișoara (26%) cit și la Ștefănești (24%). Aceeași situație se prezintă și în cazul folosirii lăzilor de tip 1964 cînd procentul de pierderi a fost de 18% la Timișoara și 18,5% la Ștefănești.

3.4. HRĂNIREA IEPURILOR

Hrănirea iepurilor ținuți în captivitate s-a făcut o dată pe zi între orele 14 și 16, pe loturi și variante. Pe baza rezultatelor obținute în anii anteriori, rația de furaj administrată pentru fiecare iepure a fost :

— sfeclă sau morcov furajer 0,200 kg ; — fin lucernă 0,100 kg ; — porumb știuleți 0,200 kg pentru iepurii din lăzi și 0,100 kg pentru iepurii din țarcuri. Cantitatea de porumb a fost mai mare la iepurii din lăzi, deoarece s-a constatat că aceștia din lipsă de mișcare, consumă mai mult porumb.

Cantitățile de furaje uscate și succulente cît și zilele de furajare au variat în cadrul loturilor datorită pierderilor înregistrate în efectivul de iepuri.

S-a observat la lotul 2 din țarcuri, că datorită agitației permanente și tendinței de evadare dar mai ales pe timp ploios și rece, hrana nu a fost consumată în întregime și de toți iepurii. În special finul a fost călcat și murdărit cu noroi. Această situație influențată și de condițiile de mediu a dus la slăbirea organismelor și în final la moartea lor.

Către sfîrșitul lunii ianuarie și începutul lunii februarie la întregul efectiv de iepuri s-a observat mai ales în zilele calde o reducere a poftei de mîncare și o oarecare agitație. Probabil că aceste semne au coincis cu apariția perioadei de împerechere.

Datorită faptului că lăzile de tip export au fost așezate pe suporti, urina s-a scurs mult mai bine, iar furajele și în special finul nu au fost murdărite, realizîndu-se în acest fel un mediu destul de uscat.

O dată cu operația de hrănire s-a efectuat și curățirea în lăzile de tip export, scoțîndu-se afară resturile de furaje și fecalele.

În țarcuri și în lăzile de tip 1964 curățenia s-a făcut o dată pe săptămîină, pentru a se asigura pe cît posibil liniștea iepurilor.

În perioada de păstrare, lăzile de tip export au fost schimbate de două ori și dezinfectate pentru prevenirea îmbolnăvirilor și autoinfestațiilor cu diferiți paraziți. În lăzile de tip 1964 datorită construcției speciale, curățenia s-a făcut o dată pe săptămîină fără ca iepurii să fie deranjați.

Furajele succulente, porumbul și finul de lucernă au fost bine depozitate și și-au păstrat în totalitate calitățile nutritive, ceea ce a făcut ca să nu se înregistreze afecțiuni cauzate de calitatea proastă a furajelor.

3.5. CONDIȚIILE CLIMATICE DE PĂSTRARE

Dintre factorii climatici, temperatura și precipitațiile au o influență hotărîtoare asupra iepurilor ținuți în captivitate. Lotul 1 de iepuri a fost ținut în lăzi de tip export și de tip 1964 așezate pe suporti și acoperite cu carton asfaltat, deci la temperatura mediului ambiant și ferite de precipitații. Lotul 2 de iepuri a fost păstrat în țarcuri împrejmuite cu plasă de sîrmă în condițiile climatice naturale. Asupra acestui lot condițiile climatice au avut o influență destul de mare. În zilele cu ploi reci, iepurii nu au consumat hrană și au căutat să se ascundă sub hrănitori sau sub boschetele naturale, în această perioadă cu ploi de

durată și reci s-au înregistrat și cazurile de mortalitate cele mai frecvente, iar la examenul coprologic gradul de infestare în special coccidioza a fost mult mai mare. Tot în această perioadă iepurii din țarcuri se concentrau pe cițiva m², iar hrana nu era consumată. Infestarea masivă cu coccidioză a dus la slăbire pînă la cahexie și în final la moarte. La toate cadavrele autopsiate în laborator, la analiza conținutului gastric s-a observat o mică cantitate de furaje în stomac, iar conținutul intestinal a fost foarte redus.

În zilele cu ninsoare, cînd solul a fost acoperit cu zăpadă, s-a observat că iepurii din țarcuri au consumat mai bine hrana, iar gradul de infestare cu paraziți a scăzut datorită faptului că furajele n-au mai fost infestate de către iepurii care au călcat în special peste sfeclă și morcovi, zăpada a constituit un tampon între solul infestat și iepuri.

Datorită ploilor reci și de lungă durată și mai ales datorită faptului că iepurii din țarcuri n-au consumat decît foarte puține furaje, s-au greșit pe aceste organisme slăbite o serie de afecțiuni ca: pneumonii afri-gore, gastroenterite, afecțiuni hepatice și renale care au fost diagnosticate la majoritatea cadavrelor autopsiate și analizate în laborator.

Influența negativă a factorilor climatici s-a observat numai la iepurii din țarcuri, la cei din lăzi datorită faptului că acestea n-au fost puse direct pe sol și au fost acoperite cu carton asfaltat, factorii climatici nu au influențat negativ organismele lor.

Aceasta o demonstrează atît procentul redus de pierderi, cît și lipsa leziunilor anatomo-patologice condiționate de precipitații.

3.6. STAREA SANITAR-VETERINARA A IEPURILOR

Starea sanitar-veterinară a iepurilor, ținuți în captivitate s-a ur-mărit pe toată perioada de captivitate și a constat din: examen clinic periodic și examen de laborator (analize coprologice și autopsii anatomo-patologice pe cadavre).

Imediat după prindere, înainte de introducerea iepurilor pentru experimentări s-a efectuat selecția și s-a recoltat material coprologic de la fiecare exemplar pentru a se putea stabili gradul de parazitare cu diferite specii de paraziți.

Pe toată perioada de deținere din 10 în 10 zile s-au executat exam-inări parazitare.

În laborator pe cadavre s-au efectuat autopsii anatomo-patologice și analize parazitare și bacteriologice, în scopul stabilirii cauzei morții.

Cele mai frecvente parazitoze care au avut influență negativă asupra organismelor iepurilor, contribuind în același timp la debilitarea acestora au fost coccidioza, strongiloza și cisticercoza. Dintre acestea, oc-cidioza a fost diagnosticată la întregul lot de iepuri într-un grad destul de avansat de infestare, în special în anul 1965/1966.

Cea mai mare infestare cu coccidioză s-a diagnosticat din prima zi la iepurii prinși de pe fondul 67 Recaș. Aceștia au fost ținuți în țarcuri, iar pierderile în primele zile de captivitate au fost destul de

mari. La procentul ridicat de pierderi a contribuit în afară de coccidioză și lipsa poftei de mâncare cât și condițiile climatice nefavorabile (ploi de durată și reci).

Pentru prevenirea și combaterea bolilor la intrarea în țarc a funcționat un dezinfectant de picior cu creolină în soluție de 3%. Periodic s-a efectuat dezinfectia lăzilor de export și de tip 1964 cu soluția de sodă calcinată și creolină.

Ca medicamente s-a folosit numai codrinal 1‰ în apă și coccidizin 0,020 g/kg greutate vie, presărat pe sfeclă și morcovi. Menționăm că aceste medicamente s-au folosit la toți iepurii în anii 1964/1965 și numai la lotul 2 (cei păstrați în țarcuri) în 1965/1966 unde infestația cu coccidioză a atins grade destul de mari. La lotul 1 compus din iepuri în lăzi de tip export și de tip 1964 nu s-au administrat nici un fel de medicamente. La utilizarea medicamentelor și în special a antibioticelor, ne-am condus rezultatele din anii anteriori, când efectele au fost foarte reduse și se pare că există o toleranță față de anumite medicamente și anumite doze.

Pierderile cauzate atât de boli cât și de alți factori au fost expuse anterior, totuși trebuie relevat faptul că iepurii infestați *moderat sau masiv* cu coccidioză au suportat mult mai greu captivitatea decât exemplele infestate slab sau sănătoase. De aceea în acțiunile viitoare de păstrare a iepurilor sălbatici în captivitate pentru diferite scopuri, va trebui ca iepurii să fie recoltați din terenuri lipsite de coccidioză și alte parazitoze. Pentru acest lucru este necesar ca de pe aceste fonduri să se recolteze probe coprologice, care să fie analizate în laborator pentru stabilirea gradului de infestare cu diferite specii de paraziți.

În lăzile de tip export și de tip 1964 s-a observat că iepurii au avut un aspect exterior mai bun față de cei din țarc. Față de țarcuri în aceste lăzi nu s-au înregistrat cazuri de evadare. În țarcuri (cu toate măsurile luate de suprînălțarea gardului, la 2,50 m cu sîrmă zincată și căptușirea cu stuf) numărul iepurilor evadați a fost destul de ridicat, în special în primele zile (19 iepuri) acesta a fost introdus în procentul de pierderi pe loturi și variante.

De menționat este faptul că la iepurii din lăzi de tip export pierderile datorită strangulărilor și fracturilor au fost mai mici. Cele mai multe pierderi au fost la lotul 2 în țarcuri, acestea s-au datorat atât condițiilor climatice nefavorabile cât și lipsei de spațiu.

Pe toată perioada de deținere în anul 1965/1966 iepurii au fost continuu neliniștiți, cu tendință de evadare, ceea ce a făcut ca nici hrana să nu fie consumată.

Acești factori care au ușurat grefarea parazitozelor și în special coccidioza, au contribuit la slăbirea iepurilor până la cahexie și în final la moartea lor.

Deoarece în anul 1965/1966 lăzile de tip export nu au mai fost ținute direct pe sol ci pe suportți, iar curățenia s-a făcut mult mai bine, nu au fost cazuri de paralizii și nici plăgi datorită stabulației și urinei. Rezultatele obținute atât la Timișoara cât și la Ștefănești în lăzile de tip

export și de tip 1964 conduc la concluzia că această metodă de păstrare este mai bună, fără ca să se depășească perioada de 2 luni de păstrare. Menționăm că în lăzile de tip 1964 care au compartimente mai mari iar iepurii pot să circule în două compartimente se pot ține chiar un an de zile (S-au ținut la Timișoara 8 iepuri un an de zile. Aceștia s-au împerecheat și au și fătat).

După terminarea perioadei de deținere iepurii au fost eliberați pe fondul 32 Satchinez, 64 Bistra și 71 Pișchia. În anul 1965/1966 în urma lansării în teren nu s-a găsit nici un cadavru crotaliat care să provină din iepurii eliberați, aceasta în comparație cu anii 1964/1965 când în urma eliberărilor s-au găsit șase cadavre pe fondul Satchinez și unul pe fondul 71 Pișchia.

3.7. COMPORTAREA IEPURILOR ÎN CAPTIVITATE ȘI VARIAȚIA GREUTAȚII CORPORALE ÎN TIMPUL DEȚINERII

În scopul stabilirii influenței captivității asupra iepurilor s-au efectuat observații zilnice asupra modului cum consumă hrana, asupra comportării lor în țarcuri, (dacă se bat, sînt neliniștiți) și asupra timpului cînd consumă hrana administrată; s-a constatat că iepurii din țarcuri, în special în cele cu spații reduse, ziua au fost foarte neliniștiți, cu tendință de evadare continuă. Au consumat hrana numai noaptea și numai parțial. Cei din lăzile de tip export și tip 1964, datorită spațiului redus pentru mișcare, s-au comportat mult mai bine, iar hrana administrată în special porumbul și suculentele (morcovul și sfecla) au fost consumate în întregime. Și la aceștia s-au observat tendințe de evadare însă mai reduse.

În ceea ce privește dezvoltarea în greutate a iepurilor în 1965/1966 s-au făcut numai două cîntăriri. La introducerea în cercetare și la sfîrșitul perioadei de păstrare. S-au făcut numai două cîntăriri, deoarece în anii trecuți am efectuat aceste cîntăriri din 15 în 15 zile, iar pierderile cauzate de accidentări prin scoaterea și introducerea în lăzi a iepurilor au fost destul de mari. Totuși după o perioadă de 10—15 zile de la introducerea iepurilor în captivitate, s-a constatat o scădere în greutate la toți iepurii, perioadă care corespunde cu perioada de acomodare a iepurilor în captivitate.

Se constată că după perioada de deținere la majoritatea iepurilor greutatea a fost mai mică cu aproximativ 0,100—0,200 kg față de cea inițială. Totuși iepurii au fost într-o stare bună de întreținere.

Din datele obținute nu se poate face o apreciere asupra creșterii greutății corporale a iepurilor, ci numai o variație a acesteia deoarece majoritatea iepurilor au fost adulți.

În concluzie se poate afirma că scăderea în greutate a iepurilor vii păstrați în captivitate este influențată de :

- condițiile de captivitate (în lăzi sau în comun în țarc);
- omogenitatea loturilor sub raportul sexelor, vîrstei și provenienței;

- cantitatea de hrană administrată și consumată ;
- perioada de deținere în captivitate ;
- condițiile climatice, cit și perioada de trecere de la iarnă la primăvară, perioadă în care hrana joacă un rol important.

4. CONCLUZII

Din observațiile făcute și pe baza rezultatelor obținute în cursul cercetărilor au fost trase următoarele concluzii :

— Cea mai bună metodă de păstrare a iepurilor vii este metoda individuală în lăzi de tip export, timp de 2 luni.

Lăzile se așază pe suportți la 10—15 cm de sol și trebuie acoperite cu carton asfaltat pentru a le proteja împotriva precipitațiilor, în cazul cînd amplasarea lor se face în teren neacoperit.

Lăzile de tip 1964 deși au dat rezultate mai bune nu se recomandă, deoarece sînt mai scumpe. Ele pot fi utilizate cu rezultate foarte bune la Centrul de colectare de la frontieră.

— Păstrarea colectivă în țarcuri cu spații diferite pentru fiecare iepure nu dă rezultate bune, deoarece, cu toate măsurile ce se iau pentru asigurarea liniștei, iepurii sînt foarte agitați, nu consumă hrana și se înregistrează pierderi și evadări, care ating chiar procente de sută la sută.

— Toți iepurii ținuți în captivitate suportă un șoc care se manifestă prin tendință de evadare și scăderea lor în greutate. O parte din iepuri se acomodează mai ușor și în special tineretul, care consumă hrana administrată în întregime chiar din primele zile, astfel că recuperează repede pierderile de greutate. O altă parte rămîn mereu agitați (în special cei din țarcuri), consumă mai puțină hrană, slăbesc treptat, contractează mai ușor o serie de afecțiuni (în special cele parazitare și la scurt timp mor).

— Pierderile și evadările în efectivele de iepuri sînt mai mici în primele 20 zile și ele scad pe măsură ce iepurii se obișnuiesc cu captivitatea.

— Pierderile au fost mai mari în țarcuri și s-au accentuat o dată cu schimbarea timpului (ploi reci și de lungă durată).

Acestea au fost de 26% în lăzi și de 50—80% în țarcuri.

— Starea sanitar-veterinară a iepurilor destinați păstrării în captivitate are o mare importanță ; ea influențează procentul de pierderi.

Iepurii prinși din terenuri indemne de boli parazitare și în special de coccidioză dau un procent de pierderi mai redus.

— Singurele medicamente administrate cu rezultate bune în prevenirea și combaterea bolilor parazitare sînt codrinalul și coccidzinul pulbere, presărate pe sfeclă sau morcovi, în cantități de 1 g% codrinal în apă și coccidzin 0,020 g/kg greutate vie.

— Hrana administrată pentru fiecare iepure a fost : 100 g fin de lucernă, 200 g porumb știuleți și 200 g suculte (sfeclă și morcov) și era suficientă. Se recomandă a se reduce rația de porumb pînă la 150 g

sau cea de suculente pînă la 150 g, avîndu-se în vedere că nu toate felurile de funaje sînt consumate în întregime.

— Din analiza cheltuielilor ocazionate de prindere și a celor de întreținere a rezultat că prețul de cost al unui iepure prins și păstrat în captivitate 2 luni este de 132 lei. Această sumă se poate reduce cu 45% în condiții de producție, prin creșterea procentului de păstrare și reducerea cheltuielilor de prindere.

Durata de păstrare de 2 luni este suficientă pentru a permite producției să livreze iepurii la export în perioada cînd ei au prețul de achiziție mai ridicat.

5. RECOMANDĂRI PENTRU PRODUCȚIE

— Prinderea iepurilor destinați pentru export trebuie să se facă la sfîrșitul lunii octombrie și începutul lunii noiembrie.

— Prinderea să nu se facă decît pe fondurile de vînătoare care au toamna cel puțin 40 de iepuri la 100 ha, indemni de boli parazitare și infecto-contagioase.

— Transportul de la locul de prindere la locul de păstrare să se facă imediat sau în cel mult 24 ore.

— Pentru evitarea pierderilor cauzate prin prindere, să se folosească prinzători buni, rapizi, care au mai participat cel puțin de 2—3 ori la aceste acțiuni.

— Lăzile pentru păstrarea iepurilor să fie așezate pe suporturi, să fie acoperite cu carton asfaltat pentru a fi ferite de intemperii și depozitate într-un loc împrejmuț cu plasă de sîrmă.

BIBLIOGRAFIE

1. Almășan H. și Popescu C. (1964) — Biologia și gospodărirea vînatului — Manual pentru școlile profesionale. Editura didactică și Pedagogică București, pag. 184, 186, 210,—212, 254, 259.
2. Babuția Teodor și colab. (1964) — Stabilirea pierderilor la recoltarea iepurilor și fazanilor în funcție de metodele aplicate și condițiile de recoltare. INCEF Manuscris.
3. B. I. (1964). — Biztaté erde minvek a mezei nyúl voliertyenyésztésében (Creșterea iepurilor de cîmp în voliere) Magyar Vadasz nr. 6, pag. 10.
4. Comșia A. M. (1957) — Iepurile în cifre și diagrame. Revista Vînătorul și Pescarul Sportiv, nr. 11, pag. 7—9.
5. * * * (1956) — Bolile iepurilor și combaterea lor. Editura A.G.V.P.S., pag. 5—58.
6. Dante Fragùglione (1959) — L'élevage du lievre commun (*Lepus europaeus* Pallas 1778) Ou en est-il actuellement? Extraits de la Revue „Plaisirs de la Chasse“, nr. 87 septembre (p. 445 à 451; nr. 88 octobre p. 507 et 511 et 89 novembre p. 553 et 554.
7. Daunin René (1953) — Pourquoi les parcs d'élevage de gibier n'ont pas réussi. (Pentru ce parcurile de creștere a iepurilor n-au dat rezultate?) Le St. Hubert nr. 12 décembre pag. 294—295

8. Elekes E. (1959) — Cu privire la înmulțirea iepurelui Revista Vinătorul și Pescarul Sportiv nr. 4 pag. 24.
9. Geissler K. (1963) — Hasenfang — Eine Methode zur Bluttanfrischung (Prinderea iepurilor o metodă pentru împrospătarea singelui) Unsere Jagd R.D.G., 13 nr. 7 pag. 154.
10. Ionescu A. (1961) — Prinderea vînatului viu. Revista Vinătorul și Pescarul Sportiv Nr. 1 pag. 7.
11. Klein O. (1957) — Iepurele în discuția vînativilor. Revista Vinătorul și Pescarul Sportiv București nr. 10 pag. 7, 11.
12. Nesterov V. și colab. (1960) — Cercetări asupra bolilor curente la iepuri și fazani în R.P.R. și indicarea mijloacelor de prevenire. Edit. Agro-Silvică București, pag. 7—35.
13. Scărlătescu G. și colab. (1963) — Contribuții la cunoașterea biologiei iepurelui în R.P.R. Studii și Cercetări. Vol. XXIII A Edit. Agro-Silvică. București, p. 97—113.
14. Szederjei A. și Studinca L. (1957) — Nyul, Fogoly, Fözön. Mezőgasdasági Kiado Budapest, (Iepurele, Potîrnichea, Fazanul), pag. 21—89.

RECHERCHES A VU LA POSSIBILITÉ DE LA DÉTENTION DU LIÈVRE SAUVAGE EN CAPTIVITÉ EN VUE DE L'EXPORTATION

Résumé

Med. vet. ION CIOLOFAN
et colab.

Cette oeuvre présente les résultats des recherches effectués entre les années 1964 et 1966 à la Station Experimentale INCEF Timișoara et à la Station Ștefănești par un collectif de chercheurs.

Parce que tous les tentatives de garder en détention des lièvres sauvages à nous n'ont pas donné les résultats escomptés pour la solution avec succes de cette probleme fuit necessaire les expérimentations. Dans l'oeuvre présenté se donnent les résultats obtenue en notre pays la periode 1964—1966.

Les expériments s'ont effectués par deux methodes de détenir en captivité : la methode de détenir individuelle en caisses compartimentées et la methode de détenir en parc.

Le temp de détenir était 2 mois.

Par la methode de détenir collective était experimenté 5 variantes. après la surface que avait révenue par lièvre (5, 10, 15, 20, et 25 m² par lièvre tête).

En general, les partes à 60 jours avait était grandes, tonchant 80—100% à la densité de 5—15 m² par livre et 20% à la densité de 25 m² par lièvre. Des partes grandes était obtenus en parcs avec forme rectangulaire et des pertes petites en celle avec forme carrée. Dans les deux situations étaient a observer agglomerations dans les coinset d'ici résulte que la meilleure forme est cette circulaire. Dans les années avec

le sol couvert avec neige, les pertes étaient moindres qu'en avec les plus froids. Les évasions avaient augmenté jusqu'à l'hauteur de la clôture était 2,50 m.

Dans la méthode de détention individuelle étaient expérimentées deux variantes et telles : le détention en caisses tip export avec les dimensions 100×25 cm partagées en 3 compartiments égaux et la détention en caisses de tip 1964 avec dimensions 132,5×65×50 cm, partagées en 4 compartiments égaux.

Les caisses tip 1964 avaient cloisons — séparateurs coulissants et sont prévues avec un plancher de tricotage de fil de fer et plateau de collecter l'urine et les matières fécales.

La meilleure méthode de garder les lièvres sauvages vivants est la méthode individuelle en caisses de tip export 2 mois.

Les caisses s'installeront sur des supports à 10—15 cm de la terre et se couvriront avec carton goudronné pour les protéger contre les précipitations, en la situation quand la déposition se font en terrain découvert.

Les caisses tip 1964 quoiqu'elles avaient données les meilleurs résultats, ne se recommandent pas pour production parce qu'elles sont plus coûteuses. Elles ont été utilisées avec résultats très bons par le Centre de Collectation Curtici.

La garde collective en parcs avec espaces différentes pour chacun lièvre ne donne pas résultats, parce que avec tout les mesures que se prennent pour assurer le silence, les lièvres sont très agités, ne consomment la nourriture et s'enregistrent des pertes et des évasions qui atteignent 100% et n'est pas économique.

Tous les lièvres gardés en captivité supportent un choc qui se manifeste par la tendance d'évasion et leur diminution en poids. Une partie des lièvres s'accommodent plus facilement et spécialement les jeunes, qui consomment la nourriture administrée entièrement même des premiers jours ainsi que se récupèrent vite quoiqu'ils avaient perdus en poids. Une autre partie restent agités (spécialement ces adultes), consomment moins nourriture, dessèchent petit à petit, contractent plus facilement une série de affections (spécialement ces parasites et en court temps neutres).

L'état sanitaire des lièvres à la jour de l'attrappe a une influence 18% aux caisses tip 1964.

Les fourrages administrés par lièvre et par jour en période novembre — février avaient été :

- 100 g foin de luzerne ;
- 200 g succulents (carrot et betterave fourragère) ;
- 200 g tiges de maïs.

Tous lièvres captifs avaient passé par le choc de captivité qui s'était manifesté par la tendance d'évasion suivi de la diminution de poids qu'après 15 jours de la jour de l'attrappe.

L'état sanitaire des lièvres à la jour de l'attrappe a une influence accablante sur le pourcentage des pertes, de quelle se recommande d'effectuer des sondages sanitaire-vétérinaire sur les fonds destinés pour attrapper les lièvres vivants.

Parce que en garde individuelle n'a pas lieu évasion et le péril de contaminer est plus diminué, dans quelle motive les pertes avaient été moindre, se récomande cette méthode de garde.

L'attrappe des lièvres destinées à la garde se fait à la fin d'octobre et à la commence de novembre.

L'attrappe ne se faire pas que sur les fonds de chasse qui ont au moins 40 lièvres/100 ha, indemnes des maladies parasitaire et infecto-contagieuses.

Le transport de lieu d'attrappe à lieu de garde se fait immédiatement ou au moins 24 heures.

Pour éviter les pertes causés par l'attrappe il faut utiliser des attrappeurs sops, rapids, qui avaient participé au moins 2—3 fois aux ces actions.

UNTERSUCHUNGEN ÜBER DIE MÖGLICHKEIT FÜR DEN EXPORT BESTIMMTE FELDHASEN IN GEFANGENSCHAFT ZUR HALTEN

Med. vet. ION CIOLOFAN
mit Mitarbeitern

Z u s a m m e n f a s s u n g

Die Arbeit wurde in der Zeitspanne 1964—1966 bei der Experimentellen Station INCEF Timișoara und bei der Station Ștefănești, von einer Gruppe von Wissenschaftlern durchgeführt.

Alle bei uns im Lande angewendeten Methoden, die Feldhasen in Gefangenschaft zu halten, sind fehlgeschlagen.

Es wurden zwei Methoden angewendet: in Einzelkäfigen und in Einzäumung. Die Gefangenschaft dauerte 2 Monate.

Es wurden 5 Varianten bei der Zweiten Methode angewendet, je nach der Oberfläche die man pro Kopf verteilte (je 5, 10, 15, 20 und 25 m².)

In 60 Tagen waren die Verluste gross und zwar 80—100% bei 5—15 m² pro Feldhase und 20% bei einer Oberfläche von 25 m² pro Feldhase. Die grössten Verluste waren in rechteckigen Einzäumungen und etwas kleinere Verluste in Quadratförmigen. In beiden Fällen wurden Ansammlungen in den Ecken beobachtet, was beweist, dass die kreisförmigen Einzäumungen die besten sind. In den Jahren mit Schneedecke waren die Verluste kleiner als in solchen mit kalten Regen. Die Verluste sind durch das Überspringen des 2,50 m. hohen Zaunes angestiegen.

In den Einzelkäfigen hat man zwei Varianten angewendet: in Exportkisten mit 100×47×25 cm. in drei geteilt und in Kisten Type 1964 mit folgenden Massen 132,5×65×50 cm. in Vier geteilt.

Die Kisten Type 1964 haben verschiebbare Trennungswände, einen Boden aus geflochtenem Draht und eine Sammelschale für Urin und Kot.

Als die beste Gefangenschaftsmethode für Feldhasen für die Zeit von zwei Monaten hat sich die Exportkiste Type 1964 erwiesen. Die

Kisten werden 10—15 cm hoch über dem Boden aufgestellt und mit Teerpappe gegen Niederschläge abgedeckt.

Die Kisten der Type 1964 sind für die Praxis nicht angezeigt trotzdem sie die besten Resultate ergaben, da sie zu teuer sind. An der Sammelstelle der Grenze Können sie aber mit grossem Erfolg Verwendung finden.

Die Einzäumungen mit verschiedener Dichte sind unrentabel, da die Tiere sehr wenig Futter aufnehmen, sehr unruhig sind und es sehr viele Ausfälle und Ausreisser gibt, in manchen Fällen bis zu 100%.

Alle gefangenen Hasen leiden unter einer Adaptions-Krise welche sich durch Ausreissversuche und Gewichtsabfall äussert.

Die jungen Feldhasen passen sich leichter den neuen Umweltsbedingungen an, nehmen schon in den ersten Tagen der Gefangenschaft die Futterrationen auf und gleichen den Gewichtsverlust mit Leichtigkeit aus. Andere sind in einer ständigen Aufregung (in Gemeinschaft und in Einzäumung gehalten) nehmen wenig Futter auf, magern ab, erkranken sehr leicht, hauptsächlich an parasitären Krankheiten und gehen in kurzer Zeit ein.

Die Verluste waren in 60 Tagen 24% bei den Exportkisten und 18% bei den Kisten der Type 1964.

Die täglichen Futterrationen pro Feldhase hatten in der Periode November—Februar folgende Zusammensetzung :

- 100 g Luzerneheu ;
- 200 g Möhren und Futterrüben ;
- 200 g Kolbenmais.

Alle gefangenen Feldhasen sind durchschnittlich 15 Tage lang wegen der Adaptions Krise abgemagert und wollten ausreissen.

Man muss die Sanitär-Veterinäre Lage der Feldhasen der Gegend kennen, aus welcher man einfangen will, da es sehr wichtig ist gesunde Feldhasen einzufangen.

Wir schlagen vor die Feldhasen in Einzelkäfigen gefangen zu halten, weil es hier keine Ausreisser gibt, die Gefahr der Ansteckung sehr vermindert ist und daher auch die Ausfälle viel geringer sind.

Die Feldhasen sollen Ende Oktober — Anfang November eingefangen werden.

Nur von solchen Jagdgebieten sollen Feldhasen eingefangen werden wo im Herbst wenigstens 40 Stück pro 100 ha sind und keine parasitären und ansteckenden Krankheiten festgestellt wurden.

Der Transport zur Aufenthaltsstelle soll sofort oder spätestens binnen 24 Stunden durchgeführt werden.

Um Verluste während dem Einfangen zu vermeiden, soll man flinke Fänger einsetzen, welche schon 2—3 mal dabei waren.