

RASGOS POBLACIONALES DE ROEDORES EN UN AREA EXPERIMENTAL CON *LABLAB PURPUREUS* (L.) SWEET

por

ANA M. P. de FONOLLAT y MARIA R. AGUIRRE *

SUMMARY

Rodent population in an experimental area with *Lablab purpureus* (L.) Sweet. Ecological research has been conducted on a population of *Akodon boliviensis* (Rodentia - Cricetidae) in an area of experimentation with *Lablab purpureus* (L.) Sweet, located at Horco Molle (Dep. Tafí) about 12 km west of Tucumán city. That plant was introduced with the aim to improve the nitrification of the population of *Akodon* and its relations with the plants are discussed.

Introducción

En los últimos años se han realizado estudios tendientes a establecer parámetros que determinan la estructura y dinámica poblacional, especialmente de aquellas especies de roedores relacionados con problemas epidemiológicos o que afectan la actividad agrícola. (De Villafañe et al., 1973; Kravetz et al., 1981).

Como un nuevo aporte, el presente trabajo contribuye al conocimiento poblacional de roedores en un campo cítrico, donde se ha introducido *Lablab purpureus* (L.) Sweet, a fin de aumentar la fijación de nitrógeno en el suelo. Dicha leguminosa brinda un hábitat particular y diferente por la disponibilidad de refugio y de alimentación.

El objetivo fijado fue establecer cuantitativa y cualitativamente las especies de roedores presentes, su organización, abundancia relativa y distribución en relación a *Lablab purpureus* (L.) Sweet.

Materiales y Métodos

El trabajo se realizó en Horco Molle, Departamento de Tafí a 1 km de Localizaciones Universitarias, en los predios pertenecientes a la Fac. de Agronomía y Zootecnia de la U.N.T.

En el área mencionada funcionó un sistema de trapeo con extracción permanente, desde el 11 al 26 de setiembre de 1984. Previamente se efectuó un precebado de dos días de duración.

En la fig. 1 se muestra el sistema de trapeo consistente en tres rectángulos, superpuestos sobre una superficie de 3.200 m². Las trampas en cada rectángulo se distribuyeron a una distancia de 4 m, empleándose un total de 108.

Para el análisis de datos se subdividió el área de trapeo en cuatro cuadrantes (fig. 1), cada uno de 40 por 20 m.

En los animales capturados se determinó sexo, condición reproductiva, peso y desgaste de molares.

En cada cuadrante se compararon los sexos en *Akodon boliviensis tucumanensis* (Allen, 1901) según su peso, captura diaria y número de individuos, utilizando el estadístico χ^2 .

Los componentes de la cobertura vegetal y el porcentaje de los mismos fueron obtenidos

* Fac. de Cs. Naturales e Inst. Miguel Lillo de la U.N.T.

empleando el sistema de muestreo puntual y subdividiendo cada cuadrante en dos más pequeños, de iguales dimensiones, (20 por 20 m). Las muestras fueron tomadas sobre las diagonales cada 25 cm, totalizándose 108 toques en cada una de ellas.

El grado de asociación entre porcentaje de *L. purpureus* y el número de *A. boliviensis tucumanensis* fue estimado mediante correlación.

El material procesado adecuadamente ingresó a la colección de la Fundación Miguel Lillo.

Resultados

Durante la experiencia se capturaron tres especies de Cricétidos: *Akodon varius simulator* (Thomas, 1916), *Akodon boliviensis tucumanensis* (Allen, 1901), *Calomys callosus callosus* (Rengger, 1930) y una especie de cávido: *Galea*

musteloide (Meyen, 1832) (ver cuadro 1).

De la tabla 1 se deduce que la dominancia numérica recayó en *A. boliviensis tucumanensis*. El 60 % de esta subespecie se obtuvo entre las 8 y 10,30 hs por lo que las trampas debieron cebarse dos veces al día. El resto de los ejemplares fueron trampeados a partir de las 20 hs. Tanto *C. callosus callosus* como *A. varius simulator* se capturaron solamente en los bordes del sistema de trampeo.

En la tabla 2 puede observarse que los valores más altos recayeron en las hembras. Sin embargo, no difieren significativamente del de los machos ($\chi^2 = 2,52$).

El 50 % de hembras se obtuvo entre el 5° y 6° día de trampeo y el del otro sexo alrededor del 8° día. Estos resultados que parecieran indicar una captura temprana para las hembras y constante para los machos, no indican que existan diferencias en el ritmo de captura ($\chi^2 = 11,215$ G 1 = 7).

CUADRO I: Número de porcentaje de ejemplares por especie y por cuadrante.

ESPECIE	CUADRANTE				TOTAL	%
	1	2	3	4		
<i>A. varius simulator</i>	6	-	-	-	6	6
<i>A. boliviensis tucumanensis</i>	63	21	5	-	89	88
<i>C. callosus callosus</i>	4	1	-	-	5	5
<i>Galea musteloide</i>	-	-	1	-	1	1
TOTALES	73	22	6	-	101	100

CUADRO II: Número de ejemplares de *A. boliviensis tucumanensis* por sexo y cada dos días de captura.

DIAS SEXOS	DIAS								Tot.	%
	11/12	13/14	15/16	17/18	19/20	21/22	23/24	25/26		
♀	3	10	13	6	6	6	7	1	52	58
♂	2	4	7	6	4	10	4	-	37	42

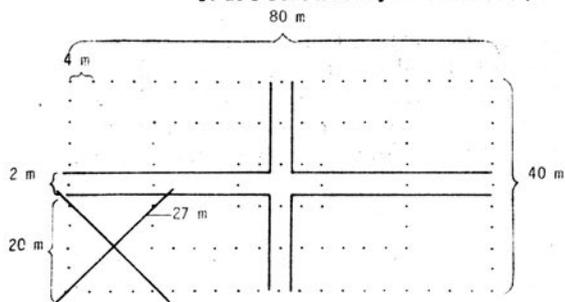


Fig. 1.- Sistema de muestreo y captura.

Clases de peso

Para ambos sexos se establecieron tres clases o categorías de individuos: clase 1: de hasta 20,5 gr con molares no desgastados; clase 2: de más de 20,5 gr hasta 30 gr y con escaso desgaste molar; clase 3: mayores de 30 gr y con un gran desgaste molar.

En aquellos machos cuyo desgaste molar ofreció dificultades en la ubicación de las categorías 2 o 3 se les consideró sólo el peso.

El 61 % de hembras de clase 2 estaban preñadas con fetos cuyo tamaño oscilaba entre

0,2 mm a 2,3 cm de longitud y capturadas durante los nueve primeros días del trapeo. Sólo el 39 % de las de clase 3 estaban grávidas, con fetos no mayores de 1,3 cm y se obtuvieron a lo largo del muestreo.

Las capturas por clase de peso y sexo muestran diferencias que son altamente significativas ($\chi^2 = 6,075$, $p \leq 0,01$).

En la fig. 2 se aprecia que el mayor porcentaje de hembras corresponden a la clase 2, mientras que los machos más capturados responden a la 3.

Distribución por ambientes

A pesar de la aparente homogeneidad del área que posee citrus de 25 años, se pueden reconocer diferentes ambientes determinados por la composición del estrato herbáceo. La zona resulta aún más interesante por la introducción de *L. purpureus* que ha logrado un desarrollo desigual en el terreno.

Otros componentes del mencionado estrato son *Cynodon dactylon* (L) Pearson, *Oxalis cordovensis* Hnouth, *Solanum chacoense* Bitter y *Stachys petiolosa* Briquet entre otras, que

CUADRO III: Distribución (%) por cuadrantes de *L. purpureus* y *C. dactylon*.

ESPECIES \ CUADRANTES	CUADRANTES								% total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>L. purpureus</i>	62,50	54,40	39,80	20,50	20,60	27,70	8,70	9,25	30,00
<i>C. dactylon</i>	11,30	30,50	34,70	43,00	34,72	38,50	52,70	44,90	37,50

CUADRO IV.- Porcentaje de *Lablab purpureus*, número de capturas según el sexo y los valores de correlación obtenidos

Cuadrantes	1	2	3	4	5	6	7	8	r
% <i>L. purpureus</i>	65,5	45,4	39,8	20,5	20,6	27,7	8,7	9,25	
Hembras	21	10	9	7	—	5	—	—	0,954
Machos	25	7	3	2	—	—	—	—	0,850

con excepción de las citadas en el cuadro 3, constituyen el 30,7 % de la cobertura. Solo el 1,8 % del terreno se presenta desnudo.

Se efectuaron las correlaciones entre *Lablab purpureus* y captura por sexo. Los resultados expuestos en el Cuadro IV indican una asociación positiva entre ambas situaciones.

De igual manera se efectuó la correlación utilizando el porcentaje de *Cynodon dactylon*, existiendo una relación inversa con un $r = -0,824$

pureus indicaría que este último, constituye un sustrato adecuado para estos roedores a los que brindaría una mayor disponibilidad de refugios y de alimentos que *Cynodon dactylon*, gramínea dominante en determinados sectores, que muestra una asociación inversa con la población estudiada.

- Si bien esta subespecie de roedor no es citada como problema en el agro, se considera conveniente efectuar estudios más completos antes

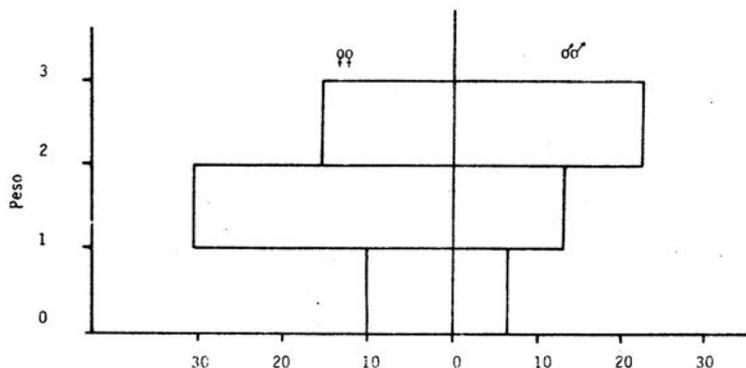


Fig. 2.- Estructura por clase de peso.

Discusión y Conclusiones

- En el área estudiada se observa, de acuerdo a las capturas, que la población de roedores aparentemente dominante es *Akodon boliviensis tucumanensis* y que a pesar de citársela como crepuscular, presenta hábitos diurnos.
- La proporción de machos y hembras no se aparta de la relación 1:1, existiendo además, un ritmo de captura similar para ambos sexos.
- Mas del 50% de hembras corresponden a la Clase 2 que de acuerdo con el desgaste de los molares (Pearson, 1967) corresponderían a individuos nacidos alrededor del mes de abril, de aproximadamente cinco meses de edad. Además el alto índice de preñez en esta clase podría sugerir que la misma sea la más activa desde el punto de vista reproductivo y tal vez la responsable del rápido incremento numérico de la población.
- La relación positiva entre la densidad de *Akodon boliviensis* y el porcentaje de *Lablab pur-*

de generalizar la aplicación de esta leguminosa para el mejoramiento de los suelos, por sus probables asociaciones con otros roedores perjudiciales.

Agradecimientos

A la Fundación Miguel Lillo y al CIRPON por facilitar el lugar de trabajo y el material empleado en las comparaciones.

Al Dr. Mariotti, por su asesoramiento en la metodología estadística y lectura crítica del manuscrito. A la Lic. S. Turk por sus consejos y comentarios en la redacción de los resultados. Al Dr. Vervoort por la determinación de las especies vegetales. A los alumnos Magdalena Robles y José Luis Orgeira por la colaboración en la tarea de recolección y preparación del material.

BIBLIOGRAFIA

- DE VILLAFANE, G.; F. O.KRAVETZ; M.J.PIANTANIDA y J. A. CRESPO, 1973. Dominancia, densidad e invasión en una comunidad de roedores de la localidad de Pergamino (prov. Bs. As.).- *Physis (C)* 32: 47 - 59.
- KRAVETZ, O. y G. DE VILLAFANE, 1981. Poblaciones de roedores en cultivos de maíz durante las etapas de madurez y rastrojo.- *Hist. Nat. f.*: 213-232.
- PEARSON, O. P., 1967. La estructura por edades y dinámica reproductiva de una población de ratones de campo, *Akodon azarae*.- *Physis*, 27: 53 - 58.