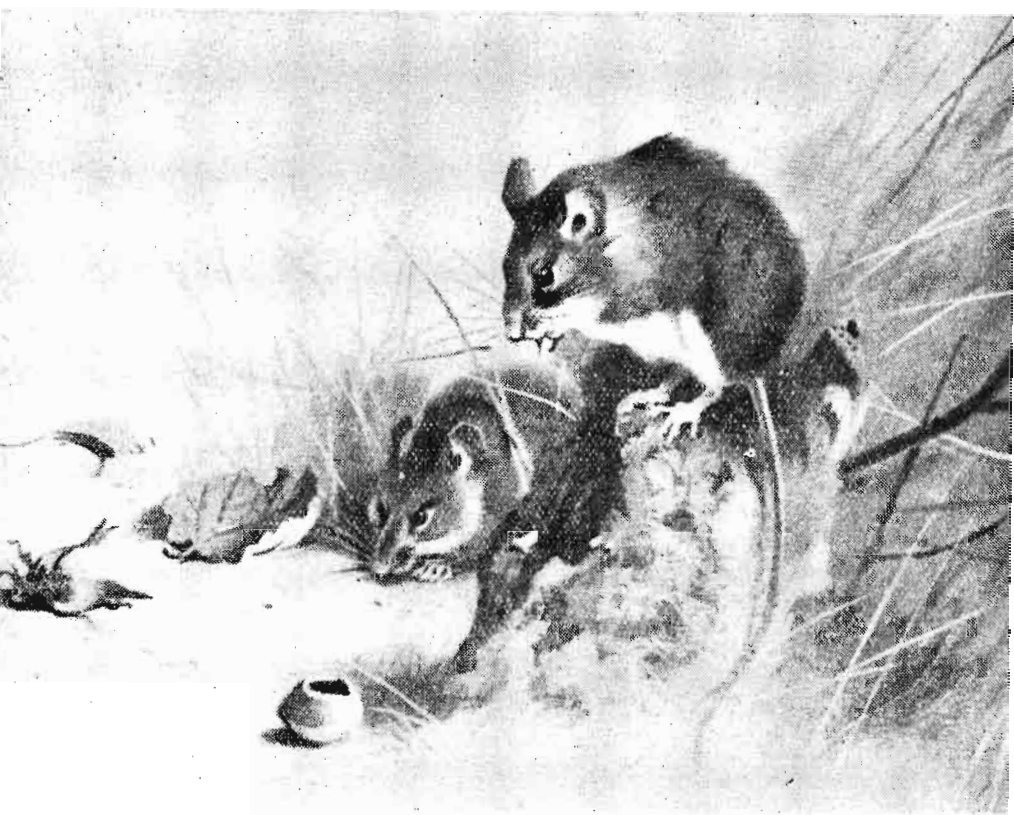


RATONES CASEROS Y DE CAMPO

Por JOSE DEL CAÑIZO
Ingeniero Agrónomo



En condiciones favorables—como son, entre otras, el abundante alimento y la disminución de aves nocturnas y otros animales que los persiguen—los roedores llegan a multiplicarse en tal número que constituyen verdaderas plagas.

Ya se trate de ratas, ratillas, ratones o topillos, toda lucha contra una plaga de estos voraces animales ha de organizarse, a la vez, bajo dos aspectos que se complementan: la lucha directa, por todos los medios de destrucción disponibles, en campañas breves pero intensas; y, al objeto de evitar que la plaga se repita o llegue a formarse, la protección a los animales útiles, que a veces son perseguidos por personas ignorantes.

Para el éxito de la lucha es necesario conocer las distintas especies de roedores, porque cada cual requiere la aplicación de diversos medios, de acuerdo con sus costumbres y modo de vida.

RATONES CASEROS Y DE CAMPO

Constituyen los ratones una plaga de carácter endémico. Tanto en los campos como en las poblaciones, estos fecundos roedores destruyen y devoran cuanto hallan a su alcance.

El *ratón casero* es, seguramente, la especie más perjudicial, porque no sólo saquea los graneros y despensas, sino que roe maderas y cueros, e incluso tela y papel, cuyos fragmentos emplean en sus nidos.

El *ratón campesino*—confundido por el vulgo con el casero, aunque son muy distintos—, cuando dispone de abundante comida se multiplica hasta el punto de constituir una verdadera plaga. Lo mismo puede decirse del *ratón montés*.

Estas son las tres únicas especies de ratón que existen en España, pues no deben confundirse los verdaderos “ratones” (géneros *Mus* y *Apodemus*) con las “ratillas campesinas” (*Microtus*) y los “topillos” (*Pitymys*), que pertenecen a familia distinta.

Describiré ahora las características y costumbres de cada especie, que interesa conocer para combatirlos con éxito.

El ratón casero.

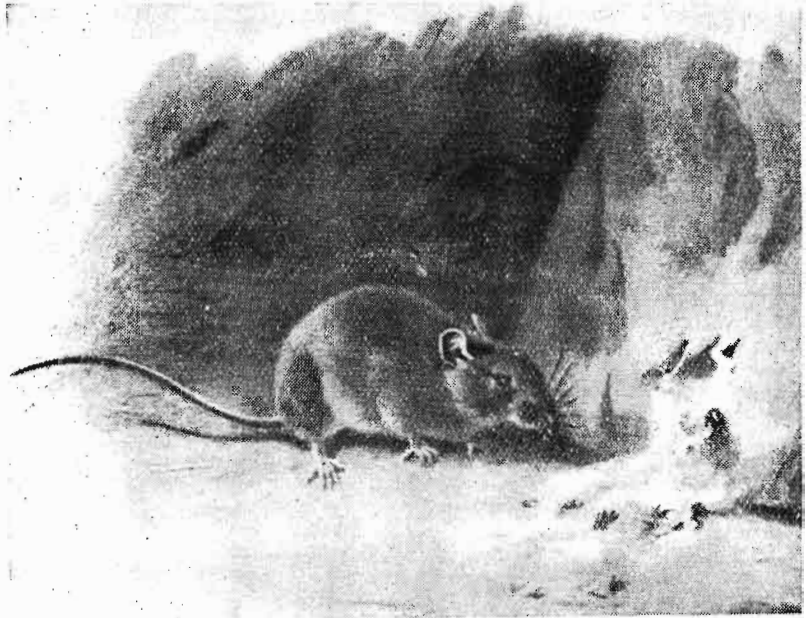
El “ratón doméstico” (*Mus musculus brevirostris*) es común en todas partes, lo mismo en las poblaciones que en las más apartadas aldeas y casas de campo, pululando en los graneros y desvanes. Vulgarmente se le llama “ratón” en castellano; “ratolí”, en catalán y mallorquín; “saguá”, en vascuence; “rata farinera”, en valenciano; “rato”, “ra-tiño” y “rato caseiro”, en gallego.

A primera vista se distingue por su larga cola y su pelaje gris o pardo, más o menos oscuro, poco vistoso (1). Tie-

(1) En Marruecos existe una raza o variedad de color pizarra y con el extremo de las patas blanco por encima (*Mus musculus for*).

ne las patas y el vientre de color amarillento, hocico afilado, ojos saltones, relucientes, y orejas grandes. La cola es tan larga, por lo menos, como la cabeza y el cuerpo juntos. Longitud de la cabeza y cuerpo, 9-10 centímetros; la cola mide otro tanto.

Originario de Asia, fué introducido en Europa desde la más remota antigüedad. Está mucho más extendido que

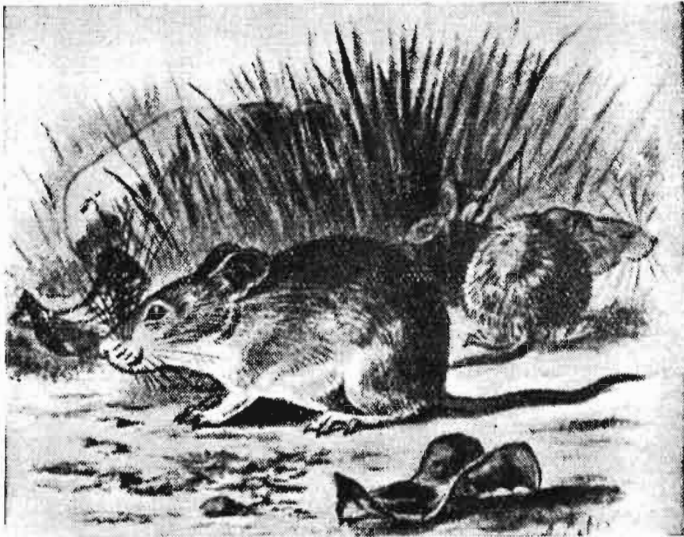


El ratón casero es el roedor más común y extendido. En las despensas, cámaras y graneros roe y destruye todo lo que encuentra. (Dibujo de Millais.)

cualquier otro manífero dañino, debido a su pequeñez y a su prodigiosa fecundidad. En la provincia de Valencia se desarrolló durante el verano de 1908 una formidable invasión de ratones de esta especie, principalmente en el término de Alcira y en la partida llamada "La Ribera", de Carcagente, a consecuencia de haberse abandonado en el campo dos cosechas de arroz: la de 1906 porque un pedrisco asoló aquellos campos, y la de 1907, por la enfermedad llamada "fallá". Los ratones, disponiendo de abundante alimento, se

multiplicaron tranquilamente en número increíble, y, según cuenta Boscá, devastaron las huertas e invadieron las casas de campo, llegando a la misma ciudad de Alcira.

El ratón casero devora granos, frutas, verduras y toda clase de comestibles. Puede, además, transmitir la *rabia* y contagiar la *tiña* a las personas, sea directamente o por intermedio de gatos y perros.



El ratón campesino es algo más pequeño que el doméstico y no se encuentra nunca en las casas. Vive en los campos cultivados y en las huertas, alimentándose principalmente de granos. (Dibujo de Cabrera.)

Los ratones se aparean desde que cumplen dos o tres meses, y las hembras hacen de cuatro a seis partos por año, dando a luz en cada uno seis u ocho crías. La gestación sólo dura de dos a tres semanas (doce-veintiún días). Paren y crían a sus pequeños en nidos rellenos de hierba, paja o papeles. A los quince días de nacer, los ratoncitos pueden valerse por sí mismos y se separan de los padres. Cuanto mejor alimentados están, más precoces y fecundos son.

Estos pequeños roedores son sedentarios, anidando en los agujeros y grietas de los muros, entarimados, etc. Son

animales prudentes, muy vivos y ágiles, que escapan al menor ruido. Despiden un olor característico, que comunican a las cosas y objetos tocados por ellos. Su vida dura, aproximadamente, dos años.

El ratón campesino.

El verdadero “ratón de campo” (*Mus spicilegus hispanicus*) no se encuentra nunca en las casas. Es algo más pequeño que el casero, de formas más redondeadas y pelaje más pálido; tiene la cola más corta y los ojos menos saltones; vientre y patas son de color blanco. Longitud de cabeza y cuerpo, ocho centímetros; de la cola, seis centímetros (Cabrera).

Vive en los campos cultivados, así como en las huertas y jardines. Se alimenta, principalmente, de granos. Hace sus nidos en oquedades del suelo, entre las mieses o al pie de las retamas y cambroneras. Cuando la comida abunda, se reproduce el ratón campero hasta el punto de constituir una verdadera plaga que destruye las cosechas en el campo. Pero, por lo común, sus daños están localizados. Esta especie de ratón es muy frecuente en los campos de las provincias centrales de España. En Galicia se le conoce con el nombre de “rato das hortas”, y en Levante le llaman “ratolí campesí”.

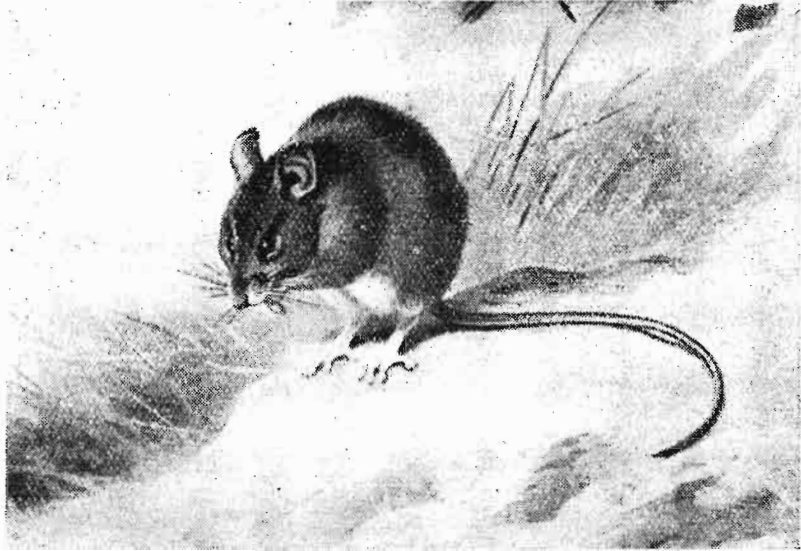
Sus costumbres son menos conocidas que las del ratón casero. El vulgo confunde ambas especies de ratones, aunque son muy diferentes.

El ratón montés.

Aunque perteneciente a un género distinto (*Apodemus*), le confunde la gente con los ratones propiamente dichos (*Mus*). El ratón montaraz o cabezudo (*Apodemus sylvaticus*) es algo mayor que el ratón casero y de color leonado oscuro por encima, con el vientre blanco como la nieve. Su cola es vellosa, muy oscura por encima y blanca por debajo. Tiene las orejas y los ojos grandes. Su cabeza y las patas traseras son también, relativamente, más grandes. Longitud

de cabeza y cuerpo, 12-14 centímetros; ídem de la cola, 11 centímetros.

En todo el norte y noroeste de la Península Ibérica, desde los Pirineos hasta el centro de Portugal, se encuentra la raza denominada *callipides* (Cabrera): es el llamado en Galicia “rato monteiro”, “rato do campo” en Portugal, “ratu montiegu” en Asturias, y “sorosagua” en las Provincias



El ratón montés o cabezudo, de orejas y ojos grandes, tiene las patas traseras muy largas y camina a saltos. Hace sus devastaciones en los sembrados próximos a los montes y trepa ágilmente a los árboles para roer sus frutos.
(Dibujo de Millais.)

Vascongadas. En los pueblos de Castilla le llaman “ratón de monte” o “campesino”.

El “ratón de campo”, o “campesino”, de la España central y de Andalucía es la forma *dichrurus* (Rafinesque), un poco más grande y de color más pálido; esta misma raza o variedad es la que llaman en Valencia “ratolí montesi”, y en Mallorca “rata sauvatge”.

Este ratón montaraz es abundantísimo en campos y montes, sobre todo donde hay mucho arbolado. Suele preferir

los terrenos montañosos e incultos, hasta los 1.000 metros de altitud. Rara vez se le encuentra cerca de las grandes poblaciones, y casi nunca en las casas, donde sólo raras veces se refugia, en tiempo frío y lluvioso, para buscarse la vida en las cuevas o bodegas, almacenes y graneros.

Frecuenta los campos cultivados, huertas, jardines y viveros, así como los setos, matorrales y lindes de los montes, bajos y altos, con fácil salida a los campos. Habitan en madrigueras o cuevas de pequeña extensión, provistas de dos o tres bocas, y en las que forman sus nidos y almacenes de víveres. Estas madrigueras están situadas, de preferencia, bajo alguna mata de retama, tomillo o helecho. En tiempo de siega, los que viven cerca de los sembrados se ocultan bajo las hacinas de cereales, donde encuentran a un tiempo refugio fresco y comida abundante; al recogerse las mieses, huyen velozmente.

El ratón montés tiene una agilidad increíble, siendo capaz de dar saltos de 50 ó 60 centímetros. Marchan a saltos y corren velocísimamente. Trepan con gran facilidad a los árboles, para roer los almendrucos, avellanas, bellotas y otros frutos; comen también las uvas dulces. Rara vez caminan.

Se alimentan de granos, hierbas y frutos diversos. En ocasiones invaden los trigos, cuyas espigas cortan y almacenan; también hacen daño en los maizales.

Cuando escasea el alimento, lo buscan incluso a veces bastante lejos de sus madrigueras. En sus correrías para buscar comida eligen un sitio despejado, al que van y vienen, y que puede reconocerse por la acumulación de restos de vegetales, conchas de caracoles, etc.

Aunque con menos frecuencia que las ratillas campestres (*Microtus*), pueden multiplicarse bastante, en años favorables. Las hembras paren, dos o tres veces al año, cuatro a ocho crías cada vez.

Esta especie de ratón cabezudo es una verdadera plaga en las repoblaciones forestales. Ataca a los frutos y semillas de las especies frondosas y resinosas, especialmente bellotas de roble, piñones, fayucos y castañas. Corta los tallos en ger-

minación y es un gran enemigo de los viveros forestales, pues los árboles jóvenes no escapan a sus dientes; roe la corteza del haya, carpe, aliso, fresnos, sauces y mimbreras, sin desdeñar los árboles frutales.

Destrozan las hortalizas, sobre todo zanahorias, alcachofas, coles y rábanos. Incluso buscan los guisantes y habas recién sembrados. En los cereales inmediatos a los montes, sus daños pueden ser importantes. Se les acusa también de destruir huevos y polluelos de pájaros, y hasta de entrar en las colmenas para comer la miel.

Descritas las tres especies de ratones que viven en España, así como sus costumbres y daños, procede ahora indicar los procedimientos actualmente conocidos para combatir a estos pequeños roedores. Precisa distinguir, desde el punto de vista práctico, entre los ratones caseros y los campestres; pero todos ellos han de combatirse sin escatimar medios, si se quiere que la lucha tenga éxito.

Medios de combatir a los ratones caseros.

El ratón casero puede combatirse por la *caza*, los *cepos* o *trampas* y la infección microbiana mediante los *virus*. Danysz y análogos. Se pueden usar también los *cebos envenenados*; pero su empleo debe evitarse en las viviendas, siempre que sea posible.

La *CAZA* por gatos es el medio más elemental de lucha contra los ratones domésticos, y puede ser suficiente para librar una casa de campo, granero o almacén, a condición de que los gatos sean buenos cazadores y estén bien alimentados; de tapar todos los agujeros (grandes y pequeños) que puedan dar paso a los ratones, y suprimir todos los refugios en que éstos se encuentren fuera del alcance de los gatos.

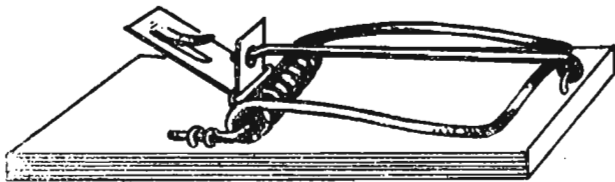
Los sacos de grano deben quedar algo separados de las paredes, y los diversos productos se almacenarán de manera que los gatos puedan pasar a su alrededor; los muebles estarán provistos de patas lo suficientemente levantadas sobre el suelo para que los gatos pasen por debajo.

Encarnizados enemigos de los roedores campestres son

las aves rapaces nocturnas (*buhos, lechuzas, cornejas y mochuelos*) y algunas diurnas (como la *aguililla ratonera* y el *cernícalo*). Se asegura que una pareja de lechuzas extermina tantos ratones como veinte gatos. Al perseguir a estas aves, el agricultor atenta contra sus propios intereses.

Las *culebras* son también eficaces perseguidores de los ratones y ratillas campestres. Se las procura exterminar por miedo a sus mordeduras, sin tener en cuenta que, en España, sólo la víbora es venenosa y no muy frecuente; las demás especies, aunque de mayor tamaño que la víbora, son absolutamente inofensivas.

TRAMPAS y CEPOS son el medio más adecuado para com-



Cepo de tablilla, muy eficaz para combatir a los ratones a condición de emplearlos en número suficiente.

batir una invasión de ratones en las casas, *a condición de usarlos en gran número a la vez.*

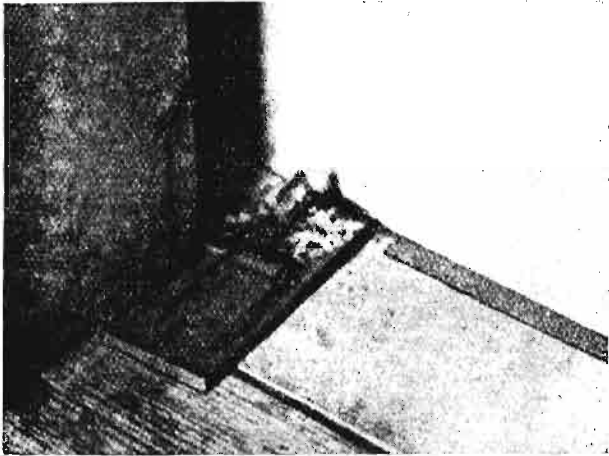
No se precisa cebamiento previo al usar los cepos, pudiendo éstos colocarse, cebados, desde la primera noche. El mejor cebo es la harina, o avena machacada, esparcida sobre la tablilla o pedal del cebo; o bien un trocito de queso, o corteza de tocino rancio, clavados en la púa o alambre del disparador. Pueden emplearse también un haba frita con aceite, o un trozo de patata, nuez o manzana, teniendo la ventaja estos cebos vegetales de no ser apetecidos por los perros y gatos, que al olfatear el queso o el tocino hacen saltar el resorte del cebo.

Conviene tener en cuenta que los ratones tienen un corto radio de acción desde sus nidos, solamente de dos a tres metros; por ello, las trampas han de colocarse convenientemente espaciadas y en número suficiente para proteger toda la extensión infestada. Si hay muchos ratones, han de colocarse

dos o tres docenas de cepos, preferentemente del modelo de tablilla o chapa, que tienen la ventaja de poder pasar los ratones por encima de ellos.

Los cepos *no se deben colocar en los agujeros*, sino en ángulo recto con una pared o contra los montones de sacos y demás sitios por donde corren los ratones.

Los ratones son menos desconfiados que las ratas, por lo cual contra aquéllos son de excelentes resultados los CEBOS



Cepo colocado estratégicamente: adosado a un armario y perpendicular a la pared, al pasar los ratones corriendo han de tropezar con el disparador.
(Foto. U. S. D. A.)

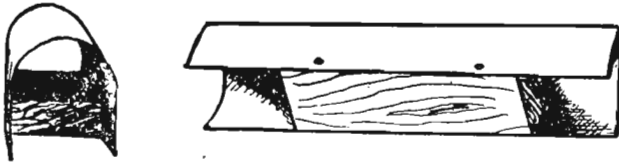
TÓXICOS, repartidos en pequeñas porciones, porque el ratón casero come poco cada vez. Se evitará, sin embargo, en lo posible recurrir a este medio de lucha en las casas, para prevenir posibles accidentes en personas y animales domésticos. En todo caso, se adoptarán las precauciones consiguientes.

El *arsénico blanco* (anhidrido arsenioso) es un veneno clásico, que se emplea mezclado con harina integral de trigo y cebada, endulzada la mezcla con un poco de azúcar (100 gramos de arsénico, 50 de harina y 25 de azúcar, todo ello bien mezclado). Se distribuirá en paquetitos hechos con

papel de periódico y colocados bajo tejas o trozos de tubería, en sitios donde no estén al alcance de los niños y animales domésticos.

Un puesto para la colocación de cebos envenenados puede construirse con un trozo de chapa clavada en un taco de madera (véase la figura).

Pueden utilizarse también los granos impregnados con *sulfato* (o acetato) *de talio*, a razón de 20 gramos por kilogramo de grano. Se disuelve la sal de talio en medio litro de agua caliente (pero no hirviendo) y se añade una materia colorante; el grano se deja empapar en la disolución de talio



Puesto para cebos envenenados, construido con un trozo de chapa clavado en un taco de madera.

durante veinticuatro horas. Un preparado comercial de esta clase son los “Granos Zelio”, de la Casa Bayer.

Otro veneno, muy empleado contra los roedores, es la *estricnina*, en forma de sulfato (uno a dos gramos por kilogramo de avena o trigo blando, disueltos en medio litro de agua caliente, no hirviendo, más una pequeña cantidad de una anilina soluble en agua. El grano se deja en remojo durante veinticuatro horas, removiéndole de vez en cuando para que se empape bien del líquido tóxico. El grano así preparado que no haya de emplearse en seguida, se extenderá para secarle y evitar así que se enmohezca.

Los roedores prefieren al trigo la avena desnuda o machacada. Una rebanada de pan o de manzana constituyen también un excelente cebo para los ratones.

Tanto el arsénico como el talio y la estricnina son muy venenosos, por lo que la preparación del cebo es preferible confiársela a un farmacéutico, y en su empleo se guardarán las precauciones de rigor.

Puede también utilizarse, como menos tóxico para las personas y animales domésticos, el *carbonato de bario* mezclado con harina, en la proporción de 25 por 100 de aquél y 75 de harina, más el agua suficiente para hacer una pasta consistente. Parte de la harina se puede sustituir por una grasa. La pasta, bien amasada, se aplasta y extiende con un rodillo, y se corta luego en pedacitos, que pueden emplearse crudos o cocidos al horno.

Los VIRUS pueden dar buenos resultados contra los ratones, provocándoles una enfermedad contagiosa, cuyos efectos no se perciben hasta pasada una quincena de días.

Si se trata de virus envasado en frascos o ampollas, se remoja en el pan, más bien duro, partido en trocitos, que luego se distribuyen por los sitios que más frecuentan los ratones. El virus ha de ser reciente y no puede conservarse, por lo que se aplicará sin demora.

Más recomendables son los *Virus-centeno*, del Instituto Pasteur, muy bien aceptados por los roedores y de resultados más seguros.

Medios de lucha contra los ratones campesinos.

La intoxicación mediante CEBOS ENVENENADOS es el medio más eficaz para combatir las plagas de ratones (*Mus spicilegus* y *Apodemus sylvaticus*) en los campos cultivadores, huertas y jardines. Como su nombre indica, este procedimiento consiste en poner a disposición de los roedores alimentos a los que se agrega una sustancia tóxica.

Se emplearán cebos diversos, según sea el alimento habitual de los ratones. Donde éstos comen granos y frutos secos, se les facilitará comida fresca, como alfalfa picada, frutas partidas, rodajas de zanahoria o patata, etc. En las huertas, remolachares y cultivos análogos, por el contrario, resultan más eficaces los granos envenenados, con especial preferencia por la avena, despojada de sus envolturas o machacada.

No se esparcirá el grano envenenado por el suelo, sino

en puestos que no permitan el acceso a las aves (trozos de tubo estrecho, tejas, etc.).

En los campos o huertos muy infestados hay que poner cebo cada cuatro o cinco metros. Si la plaga no es grande, basta distribuir de tres a cinco kilos de cebo por hectárea en cada tratamiento, cantidad que se aumentará hasta 10, 15 ó 20 kilogramos, si los ratones abundan.

El ratón de monte (*Apodemus*) es mucho más resistente a la estricnina que el ratón casero (*Mus musculus*), pero comen bien el grano con 10 por 1.000 de sulfato de estricnina, que los envenena lenta pero seguramente. Al 15 por 1.000 lo rechazan, por su sabor amargo (1).

Contra esta especie de ratón pueden utilizarse granos de avena envenenados con arsénico o sulfato de talio: 10 gramos de anhídrido arsenioso por kilogramo de avena o cebada desnuda, rebozados con una ligera capa de azúcar.

Las gallináceas (gallinas, pavos y perdices) son poco sensibles a la estricnina, según demostraron las experiencias de Chappellier (2).

En vez de grano puede emplearse como cebo, según ya hemos dicho, la alfalfa envenenada, repartida en invierno. Se disuelven 30 ó 40 gramos de sulfato de estricnina en agua caliente (siete a diez litros), y en esta disolución se dejan en remojo unos diez kilos de alfalfa picada, hasta que se empape bien. Este cebo se reparte por pequeñas cantidades en los parajes frecuentados por los ratones.

El sulfato de talio es un veneno excelente para completar la acción de la estricnina, y da buenos resultados, incluso en la época en que hay alimento verde a disposición de los roedores; se emplea con avena desnuda, trigos blandos, maíz triturado u otros granos, previamente reblandecidos por remojo. También pueden utilizarse habas. La dosis de estric-

(1) A. Chappellier: "Essais sur l'empoisonnement de la souris et les mulots avec l'arsenic et la strychnine". *Annales des Epiphyties et de Phytogénétiq. N. S.*, t. IV, págs. 198-209. París, 1938.

(2) A. Chappellier: "Le blé et le maïs empoisonnés au sulphate neutre de strychnine, sont-ils dangereux pour les oiseaux de basse-cour et pour le gibier?" *Annales des Epiphyties*, t. XVII, págs. 387-407. París, 1931.

nina es débil para el *Mus* (1 a 4 por 1.000), y mayor en el caso del *Apodemus*, como se ha indicado anteriormente.

En los campos de cereales y praderas naturales, la época más adecuada para aplicar los cebos es aquella en que no ofrecen medios de subsistencia a los roedores, o sea en verano y a principios de otoño. En los rastrojos con espigas caídas, los granos envenenados surten poco efecto, y es preferible recurrir a los *cebos frescos*, sea alfalfa cortada, o melones, pepinos y calabazas troceados en pedazos menudos.

Cuando tienen hierba a su disposición suelen preferirla a cualquier otro cebo, y no queda otro recurso que pulverizarla con arseniato de calcio desleído en agua al medio o al 1 por 100, según riqueza. En este caso habrá que retirar el ganado de la pradera, durante quince o veinte días, o algo menos si llueve.

El ratón montés o montaraz es también más resistente a los VIRUS que los *Mus* (ratón campesino) y *Microtus* (ratillas), y precisarían, en general, repetirse dos o más veces su aplicación, por ser sus efectos pasajeros e incompletos.

Los ratones de campo se atrapan fácilmente con los CEPOS DE TABLILLA cebados con granos, con un haba frita con aceite, y a veces hasta sin cebo alguno. En las fincas pequeñas y donde no convenga usar venenos, el empleo de cepos da buenos resultados, siempre que se empleen en número suficiente y se vigilen con constancia.

En el caso de iniciarse invasiones de roedores, sean ratones, topillos o ratillas, debe organizarse la lucha con carácter general y obligatorio en una zona más o menos extensa, sin esperar a que la plaga alcance proporciones de verdadera calamidad.

PUBLICACIONES AGRICOLAS

EDITADAS POR EL SERVICIO DE CAPACITACION Y PROPAGANDA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA

CALENDARIO DEL APICULTOR, por M. ESTREMER DE CABEZAS.—Se ha publicado la segunda edición, revisada y ampliada, de este folleto que, en forma práctica, indica las diferentes faenas y los cuidados que requiere el colmenar en las distintas épocas del año. Un folleto de 131 páginas, con grabados. Precio, 4 pesetas. (*Folleto Divulgadores*, núm. 139.)

INJERTACION DE ARBOLES FRUTALES, por JOSÉ DE PICAZA.—En prensa, la tercera edición, revisada, de este librito sobre asunto tan interesante como es el injerto de los frutales. Numerosos grabados, reproduciendo dibujos originales del autor, muestran claramente los distintos procedimientos de injertar. Precio, 4 pesetas. (*Folleto Divulgadores*, núm. 33.)

LAS HORMIGAS, por A. RUIZ CASTRO.—Interesante folleto en que se describen las distintas especies de hormigas y sus curiosas costumbres, daños que causan y procedimientos de lucha, en las viviendas y en el campo. 76 páginas y 18 grabados. Precio, 4 pesetas. (*Folleto Divulgadores*, núm. 167.)

LA CALIDAD DE LA UVA, por L. HIDALGO FERNÁNDEZ-CANOJ.—Los factores que determinan la calidad de la uva y del vino, con las posibilidades de mejora, se explican claramente en este manual, que interesa a todos los cultivadores de viñas. 59 páginas, con 32 grabados. Precio, 6 pesetas. (*Manuales Técnicos*, núm. 7.)

Próximos a publicarse:

VIDES AMERICANAS PORTA-INJERTOS, por A. LARREA.

ELEVACION DE AGUA POR BOMBAS Y NORIAS, por R. LUPIANI.

PARASITOS INTERNOS DEL GANADO, por S. MARTÍN LOMEÑA.

LOS MONTES, por J. XIMÉNEZ DE EMBÚN.

Pida el catálogo gratuito a la

LIBRERIA AGRICOLA

Fernando VI, 2, Madrid.