

REVISTA

DE LA

FACULTAD DE AGRONOMÍA Y VETERINARIA

PUBLICACIÓN MENSUAL

Año III

La Plata, Junio de 1898

Núm. XXXVI

EL BICHO DE CANASTO

La Plata, Julio 5 de 1898

*Al Señor Ministro de Obras Públicas, Doctor Adolfo Sal
días.*

Tengo el agrado de elevar á V. S. el informe producido por el Gefe de la Sección Botánica y Enfermedades de las plantas, Dr. Don Cárlos Spegazzini respecto del bicho de cesto, que tantos daños origina en nuestras arboledas y cuyo estudio le fué encomendado por esta Dirección el mes de Mayo del corriente año. Despues de describir detalladamente la vida y costumbres del insecto por observaciones directas, hechas en los gabinetes y al aire libre, entra en la parte más interesante, la relativa á su destrucción.

Con razón se observa en este informe que una de las causas principales del desarrollo prodigioso de estos enemigos de la arboricultura, es debido á la falta de aves insectívoras; pues á excepción del *piojillo* y *ratonera* que pueden destruir solamente una parte mínima en la primera edad de desarrollo del insecto, los demás pájaros solo los atacan muy raras veces.

De ahí la conveniencia que habría, de introducir en el país otras aves insectívoras de mayor tamaño de las existentes, capaces de perforar con su pico la cubierta tenaz, de que se cubre el gusano y para el caso de que se trata la agricultura europea cuenta con varias especies de *carboneras* (género *Parus*), que fácilmente podrían aclimatarse en el país,

con la ventaja inmensa, que su reproducción en vasta escala, no originaría peligro alguno, de cualquier otro punto de vista. Creo pues, señor Ministro, que la adquisición de un centenar de parejas, de estos pájaros para que se procrearan libremente, entre nuestras arboledas, producirían al cabo de breve tiempo, cuantiosos beneficios á nuestra agricultura.

Si el señor Ministro autorizara esta adquisición, esta Dirección daría los pasos necesarios para encargar á Europa la compra de estas aves, tomando las precauciones para que llegasen al país en buenas condiciones.

Además de la medida indicada, conceptúo como muy conveniente, la referente á la compra de bichos de cesto en determinadas épocas del año, con arreglo á una tarifa establecida según la estación: 1 peso por cada 10 kilos de canastos en verano; 1.50 por cada 10 kilos en invierno.

Estas cifras han sido calculadas con arreglo al trabajo que un obrero puede efectuar en un día, y teniendo en cuenta que puede recoger unos 3 kilos por hora en verano y solo 1 kilo en invierno. Débese observar además, que durante la estación de invierno los canastos están en parte vacíos y fuertemente adheridos á los soportes que los sustentan, y por lo tanto, su recolección ofrece mayores dificultades. De ahí proviene la diferencia de precio que se establece en la compra. Pienso, señor Ministro, que cualquiera que fuese la suma que se destinara al objeto expresado sería compensada y restituida multitud de veces, con los beneficios que consigo traería. Aparte de las medidas apuntadas, pudiéramos aún tomar otras de carácter legislativo, dictando una ley previsorá que protegiese los intereses agrícolas y fomentara la destrucción de estos insectos dañinos. Esta ley debería contener en sus disposiciones dos puntos principales:

1°. Obligar á cada ciudadano, que posee propiedades rurales en la Provincia, á entregar á la Comisión ú oficina, que indique el estado, una cierta cantidad de canastos cada año, ó en caso contrario, una suma determinada para adquisición de los mismos (10 kilos por ejemplo).

2°. Obligar á los propietarios de arboledas la monda y poda de todos los árboles de hojas caducas, todos los años bisiestos, y destruir por el fuego los residuos provenientes de la operación.

Cualesquiera de las medidas, que se han señalado; toma-

das aisladamente ó en conjunto, concurriría seguramente á la destrucción de una de las plagas que azotan uno de los más importantes productos de la agricultura.

Saluda al Señor Ministro atentamente.

Ingeniero Agrónomo A. GIL.

I N F O R M E

En la Provincia de Buenos Aires existen dos especies de *bichos de canasto ó bichos de cesto*. La una relativamente escasa, se halla en cierta cantidad en los partidos de Villarino y Patagones, la otra mucho más común está esparcida en todos los demás partidos, abundando de un modo especial en las localidades fluviales ó donde abundan las arboledas.

Estos animales llevan los nombres apuntados arriba por vivir las orugas de ellos en un estuche ó canuto (cesto ó canasto) de forma cilíndrico-cónica que tejen con una seda que segregan de la boca y que sirve para abrugarlas y defenderlas de los ataques de las aves insectívoras y de las inclemencias meteorológicas. Las dos especies se reconocen fácilmente porqué sus canutos son muy diferentes y permiten distinguirlos desde lejos con mucha prontitud. La una teje canastos largos de 7 á 10 centímetros y del diámetro de 8 á 10 milímetros, lisos al exterior, acartonados, de color ceniciento oscuro; esta especie es la que he indicado como peculiar á la región patagónica hallándose con frecuencia desde Bahía Blanca hácia el Sur y algunas raras veces en los partidos del Oeste. La otra especie teje canutos más cortos de 50 á 65 milímetros de largo, constituidos de un lindo tejido sedoso y fino, protegidos al exterior con fragmentos de palitos ú de hojas puestos transversalmente y reunidos entre sí por fibras de seda que además de abultarlos les comunican una resistencia muy grande; esta es la especie más difusa y común en todas partes, donde constituye una verdadera plaga.

Los daños que producen á la vegetación estos insectos son de dos clases; primero, porque comen y destruyen el follaje lo que viene á ser muy dañoso al vegetal; segundo,

en otoño adhieren y fijan los canastos á las ramitas jóvenes por medio de un anillo de seda, el cuál siendo muy tenaz y persistente, al año siguiente estrangula el gajito que aborta ó se hace quebradizo.

Ambos tipos de bichos de canastos son insectos que pertenecen al órden de las mariposas (lepidópteros) y á la familia de las nocturnas y al género *Oeceticus*, género exclusivamente americano que se halla desde Cuba hasta el Chubut, encontrándose en la República Argentina, Chile, Uruguay, Brasil, Bolivia, Perú, etc. La especie común y más dañosa fué descrita por el sabio Director del Museo Nacional de Buenos Aires Dr. D. Carlos Berg y bautizada con el nombre de *Oeceticus platensis* Berg.

La biología de estas mariposas es bastante curiosa y anormal, verdaderamente digna de conocerse, tanto más si se quiere medios racionales para combatirlas y limitar sus daños y en vista de las medidas que propondré para ese objeto y al fin de apoyarlas debidamente, daré aquí un rápido resumen de la vida de esos insectos.

En La Plata empiezan á aparecer los guzanillos hácia los últimos días de Setiembre (aunque en algunos años más calurosos los haya encontrado ya en los primeros días de ese mes), pero la mayor parte de ellos nace hácia la mitad de Octubre, prolongándose el nacimiento hasta todo el mes de Noviembre. Los animalitos nacen en los canastos de las hembras del año anterior y durante el día en las horas de mayor calor salen de los cestos y á veces emigran arrastrándose con las patitas, otras veces dejándose colgar de un largo y delgado hilo de seda; ya sea que se trasladen de uno ú otro modo pronto encuentran alguna hoja tiernita é inmediatamente se alojan en su superficie. Si las hojas son lampiñas prefieren la cara inferior, si por el contrario las hojas tienen dicha cara cubierta de pelos ó vello se fijan en la superior, vistiéndose muy pronto de un diminuto canutillo de seda que cubren á veces al exterior con sus propios excrementos.

El animalito es sumamente voraz y he visto que 3 de estos llegaban á destruir en un día todo el parenquima de la cara superior de una hoja joven de álamo de la Carolina que medía una superficie de 15 centímetros cuadrados; comiendo mucho, si tienen á su disposición alimentos abundantes, crecen también con rapidez, de modo que al tercer día miden

ya 5 milímetros de largo y cubren exteriormente el canasto con trozos de hojas irregularmente recortados. A los diez días alcanzan 10 milímetros de longitud; á los 20 días 20 milímetros; á los 30 días de 30 á 35 milímetros, alcanzando su mayor tamaño á los 45 días, cuando el canasto presenta el largo de 50 á 65 milímetros. Con el aumento de tamaño aumenta también la voracidad del insecto, siendo entonces cuando se hacen notar mayormente sus estragos, dejando las arboledas peladas y arruinadas; aunque coman á todas horas, prefieren efectuarlo de noche, cuando no tiene miedo á sus enemigos, siendo también las horas de noche que prefieren para cambiar de lugar y treparse á otras ramas; sin embargo no es raro en los días de verano, especialmente si son calurosos y si amenaza lluvia, ver colgar de los árboles numerosos bichos de cesto que se sostienen por una hebrilla de seda muy larga y delgada; hacen esto, por lo general cuando quieren cambiar de árbol y esperan así colgados que el viento los empuje contra algún otro gajo ó arbusto donde esperan encontrar nueva comida y más abundante.

Es generalmente entre el 20 y 30 día desde su nacimiento que el gusano empieza á acorazar su habitación con palitos; esta operación la efectúa de noche, porque por llevarla á cabo debe salir á fuera del capullo con más de la mitad de su cuerpo lo que lo espone á graves peligros; estos palitos los fija principalmente en el tercio inferior del canasto dejándolo blandos y libre de ellos en las dos estremidades. Hacia el 50 día de su vida habiendo alcanzado el máximo de su desarrollo, cubre la coraza de los palitos con un manto más ó menos delgado de seda pura, para darle mayor resistencia y hacer su domicilio menos permeable al agua y á la humedad. Generalmente á los 60 días su vida larval concluye y en muchísimos casos en los últimos días emigra y busca alguna ramita ó algún paraje más cómodo, abrigado y seguro; antes entonces de transformarse en crisálida, fija sólidamente el canuto al soporte donde se halla, por medio de un anillo ó de un disquillo de seda grosera gris pero muy tenaz y fuerte.

La transformación de la larva en crisálida se efectúa al interior mismo del canasto, sirviendo el pellejo de tapa á la boca inferior del canasto.

El periodo de duración al estado de crisálida es diferente

según el sexo del individuo, 'el que se puede ya fácilmente reconocer al exterior con facilidad, porque el capullo del macho es más chico, menos grueso, menos acorazado que el de la hembra.

Los machos permanecen al estado de crisálida de 25 hasta 40 días y entonces al anochecer salen del canasto que abandonan y van volando en busca de hembras para fecundarlas; durante estos breves vuelos se dejan fácilmente atraer por la luz de los fuegos y por el reflejo de las aguas, muriéndose muchos de ellos por estas causas sin llegar á cumplir su misión. La mariposa macho del bicho de cesto es más bien pequeña, bastante velluda, de color rojizo sucio y se reconoce fácilmente por su abdómen que termina en un adelgazamiento largo delgado, retractil y muy móvil; el animalito en este estado carece completamente de boca, por lo cual puede vivir muy poco y por lo general efectuada la fecundación cae y muere inmediatamente.

Las hembras transformadas en crisálidas no cambian ya más de forma, ni salen bajo forma de mariposa del canuto, ellas carecen de patas, de alas, de antenas y hasta de boca y permanecen allí adentro inmóviles hasta que algún macho las fecunde; después de este hecho se puede decir que se consumen paulatinamente hasta que la grasa abundante que contienen se acaba; sus carnes se transforman en una pelusa amarillenta formada de un gran número de escamillas espatuladas y los ovarios fecundados vienen á rellenar casi completamente las dos terceras partes del cuerpo, pudiéndose así considerar como simples bolsas de huevos cuyo número varía de 600 hasta 2000, pero siendo la mayor parte de las veces de 1200 á 1300 en cada una.

Después de un periodo más ó menos largo de 30 á 120 días mueren y la piel reseca queda á constituir una capa protectora á los huevos, que permanecen en el mismo cuerpo sin ser expulsados. En este estado, al abrigo del esqueleto materno, de la pelusa sedosa interna del canuto y de las paredes del mismo, dichos huevos se quedan hasta que la temperatura alcanza de 18 á 21 grado de día y entonces se abren y dan nacimiento á los gusanillos que constituyen la nueva generación.

Los bichos de canasto cuentan con un número bastante considerable de enemigos; cuando son aún chicos las arañas,

las hormigas carníceras, los pajaritos insectívoros, como las ratoneras y los piojitos, hacen estragos en ellos; cuando son grandes, sus enemigos no disminuyen pero aumentan sus medios de defensa y su resistencia, pudiendo entonces ser devorados solo por aves grandes como gallinas, pavos, gaviotas, chimangos, etc.

Al estado de crisálida ó de hembras adultas son con frecuencia atacados por hormigas, hienemónidos, avispas, etc. Si los canastos conteniendo crisálidas caen en tierra muchísimas veces entonces son muertas por hongos del género *Bothrytis*.

Agregaremos que por muchas otras causas un gran número de bichos de canasto no llegan á cumplir su *ciclo evolutivo* y de las observaciones nuestras un 70 o 10 de ellos son alcanzados por el invierno sin llegar á formar crisálida, ya sea por falta de desarrollo ya sea por muerte prematura.

¿Cuáles son los medios más aptos para combatir los bichos de canasto?

Ante todo notamos que sus enemigos naturales son poco numerosos y menos aún terribles, las ratoneras y piojitos, aves insectívoras por excelencia, pueden causarles daños solamente en la primera edad, los demás ya sea por sus hábitos como por su alimentación no los atacan sinó por casualidad.

Creo entonces que sería oportuno introducir en el país algunas otras aves puramente insectívoras, sedentarias, dendrobias y de mayor tamaño; las más aparentes al caso me parecen las varias especies de *carboneras* europeas (gen. *Parus*) verdaderos ángeles tutelares de la agricultura europea, aves muy útiles y rústicas que podrían fácilmente obtenerse y mejor aclimatarse, sin peligro que pudieran ser dañosos bajo cualquier otro punto de vista.

Además de esto creo que es de absoluta necesidad que se dicten leyes que protegiendo los intereses de la agricultura tiendan á la destrucción de estos insectos dañinos.

Estas leyes podrían ser de dos clases, es decir *remunerativas* y *coercitivas*.

Las primeras deberían destinar una suma cada tantos años (cada 4) para comprar bichos de canasto y según la estación en que se apliquen deberan tener diferente tarifa.

En verano la recolección de los bichos de canasto es fácil y rápida, pudiéndose calcular que un hombre puede fácil-

mente cosechar 3 kilos por hora; por lo tanto se podría establecer un premio de 1 peso los 10 kilos.

En invierno hallándose los canastos en parte vacíos y además fuertemente fijados en los soportes un hombre llega á cosechar 1 kilo por hora.

Sin embargo en este segundo caso es preciso tener en cuenta la hora ó el estado higrométrico del tiempo, cuando se hace la cosecha, siendo los canastos muy higroscópicos, pudiendo variar de 10 á 20 o/o en el peso.

En los canutos de invierno se puede establecer el siguiente cálculo:

1000 canastos pesan gramos	1000
contienen hembras	450
» machos	475
» muertos en el canasto.	75
<hr/>	
Los 450 hembras pesan gramos	650
475 machos » »	230
75	70
Agréguese como tara de palitos, etc. gramos	50
<hr/>	

Como las hembras contienen un promedio de 1250 huevos cada una, tendremos que destruyendo un kilo de canasto de invierno se destruirían 562,508 huevos de una sola vez! Se podrá entonces pagar los canastos á razón de \$ 1.50 los 10 kilos.

Las leyes coercitivas podrían dictarse en dos sentidos:

a) Obligando á cada ciudadano que posea terrenos en la provincia á entregar á la comisión ú oficina nombrada por el Estado una cierta cantidad de canastos cada tantos años, (10 kilos en verano ó 5 en invierno).

b) Obligando cada año bisiesto á la monda y poda de todos los árboles de la provincia; debiéndose entonces quitar y destruir por el fuego todos los canastos.

CÁRLOS SPEGAZZINI.