

MODIFICACIONES ACONSEJABLES PARA LA
MAQUINA PULVERIZADORA ESPOLVOREADORA
"BUFFALO TURBINE"

ALEJANDRO MOYANO (x)

Breve descripción:

La máquina "Buffalo Turbine", que como sabemos puede pulverizar y espolvorear a la vez, o realizar independientemente estas dos funciones, basada en el principio de emplear el aire como vehículo para distribuir los insecticidas. Consta de dos tolvas o recipientes: uno para insecticidas pulverulentos y otro para líquidos. Ambas tolvas entregan su contenido en un tubo por el que circula una fuerte corriente de aire que arrastra y dispersa en el exterior los insecticidas.

La máquina es accionada por un motor de cuatro cilindros que mediante un sistema de transmisiones a polea mueve un potente turbo ventilador y a los agitadores de ambos tanques.

El polvo es llevado en forma continua por tres helicoidales al turbo ventilador para ser arrastrado en forma de torbellino hacia afuera, en donde un boquillón móvil, lo dirige hacia los vegetales a tratar.

El líquido es conducido por desnivel a un arco perforado que se encuentra en el boquillón en donde lo toma la corriente de aire y lo arroja pulverizado.

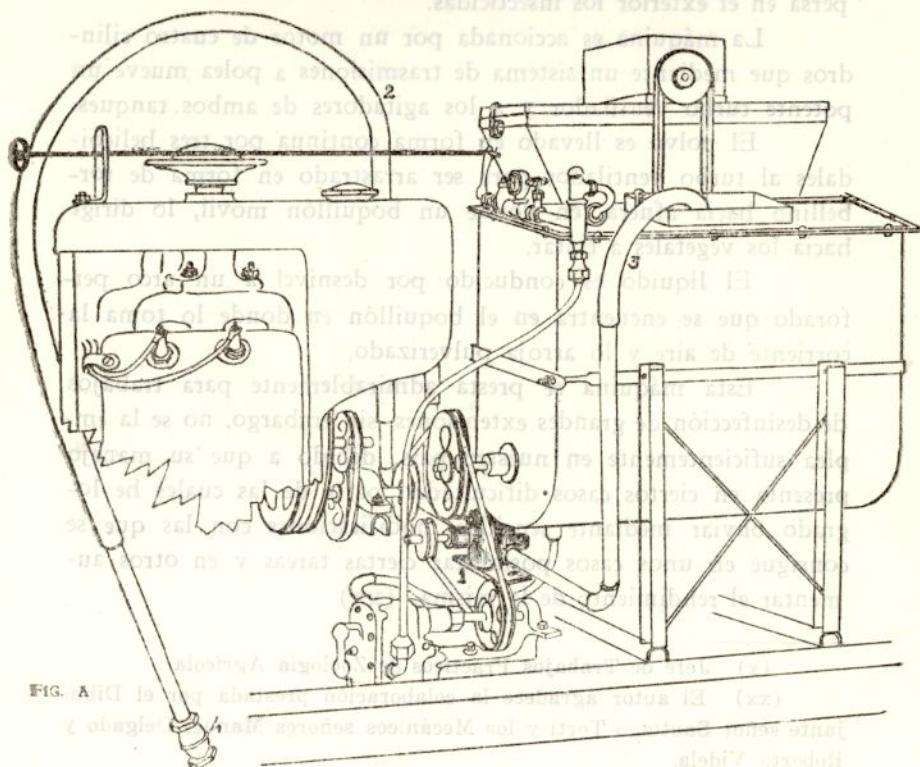
Esta máquina se presta admirablemente para trabajos de desinfección de grandes extensiones, sin embargo, no se la emplea suficientemente en nuestro país, debido a que su manejo presenta en ciertos casos dificultades, parte de las cuales he logrado obviar mediante sencillas modificaciones con las que se consigue en unos casos posibilitar ciertas tareas y en otros aumentar el rendimiento de la misma. (xx)

(x) Jefe de Trabajos Prácticos de Zoología Agrícola.

(xx) El autor agradece la colaboración prestada por el Dibujante señor Santiago Torti y los Mecánicos señores Manuel Delgado y Roberto Videla.

Dificultades en su manejo:

En primer lugar como pulverizadora presenta el inconveniente que su tanque, de 200 litros, es demasiado chico, pues, con máxima salida se descarga en sólo 15 minutos, resultando lenta y engorrosa la reposición ya que la misma debe hacerse con baldes es decir a mano y por otra parte, como espolvoreadora cuando se la usa con insecticidas que tienen como sustancia carga el talco (que son la mayoría en la Argentina) y se trabaja en terrenos desparejos, por efectos de la trepidación se compacta el insecticida y no es posible regular su salida, llegando un momento en que no responden los revolventores, patinan las correas, con grave peligro para el motor o se cortan los helicoidales distribuidores.



Tanque reducido:

Para sortear este inconveniente, dado que no es posible modificar la capacidad del tanque ya que ello implicaría cambiar la distribución de todos los elementos de la máquina, a fin de repartir la carga sobre el rodado, reforzar el chasis y por último aumentar el número de ruedas, con lo cual dejaría de ser manuable, resultando además sumamente oneroso, aconsejo el acople de una bomba circular a engranaje con los elementos que luego anoto, que colocada según figura A., permite ser accionada por el mismo motor de la máquina y trabajar al unísono con ésta de manera que el líquido consumido lo va reponiendo desde un tanque suplementario para lo cual la máquina se coloca sobre un camión o un acoplado conjuntamente con el tanque. (Se usó un tanque de 2000 lts.).

Elementos y costo:

1	bomba circular a engranaje de 3/4 de pulgada (1)	\$ 270,00
5	metros de manguera de 1 pulgada (preferible emplear las usadas para conducción de vapor) (2)	„ 60,00
1,5	metros de manguera de 3/4 de pulgada (3)	„ 15,00
1	válvula de retención de 3/4 de pulgada de bronce (4)	„ 70,00
3	codos de 3/4 de pulgada	„ 7,50
1	metro de caño galvanizado de 3/4 de pulgada	„ 12,00
	Mano de obra	„ 60,00
	TOTAL	„ 494,50

Debiendo además agregarse el costo de un tanque, que no hago figurar ya que ello depende del que se desee emplear.

Insecticidas compactables:

Cuando, como decía anteriormente, se trabaje en espolvoreo en condiciones que el insecticida pueda compactarse, aconsejo desconectar las correas de los agitadores y alimentar directamente a la turbina por la parte de atrás y desde un dispositivo ad-hoc consistente en un pequeño cajón metálico con el fondo inclinado que termina en una canaleta que permite el deslizamiento del polvo hasta el turbo ventilador. Figura B.

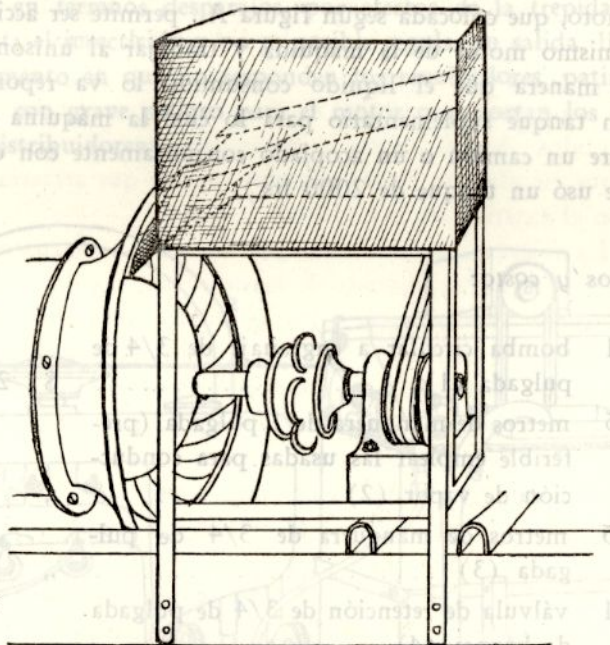


FIG. B

En caso de que la máquina sea arrastrada por un tractor conviene improvisar al costado de la misma una plataforma en donde irá el obrero encargado de atender el insecticida, que irá agregando en pequeñas porciones al dispositivo.

CONCLUSIONES

Primero: Con el acople de la bomba y el tanque suplementario se consigue aumentar hasta cuatro veces el rendimiento de esta máquina como pulverizadora.

Segundo: Alimentándola directamente en el turbo ventilador se evita el compactado de los insecticidas en terrenos muy desparejos y por otra parte hace que el motor, al no funcionar los revolventes trabaje sumamente aliviado por lo que se lo puede acelerar más, sin peligro de calentamiento consiguiendo, una nube más perfecta y arrojada a mayor distancia.

RESUMEN

Se sugieren ligeras modificaciones fáciles de aplicar a la máquina pulverizadora espolvoreadora "Buffalo Turbine".

Primero: Cuando se le utiliza como pulverizadora se aconseja acoplar a la citada máquina una bomba circular a engranaje, colocada en forma tal que pueda ser accionada por la misma. Esta bomba tiene por objeto, alimentar de líquido en forma continua a la máquina desde un tanque suplementario con lo cual se consigue aumentar hasta cuatro veces el rendimiento de la misma.

Segundo: En el caso de emplearla como espolvoreadora de insecticidas fácilmente compactables, desconectar las correas que accionan los agitadores y alimentar de insecticida directamente a la turbina desde un recipiente improvisado, colocado detrás de la turbina.