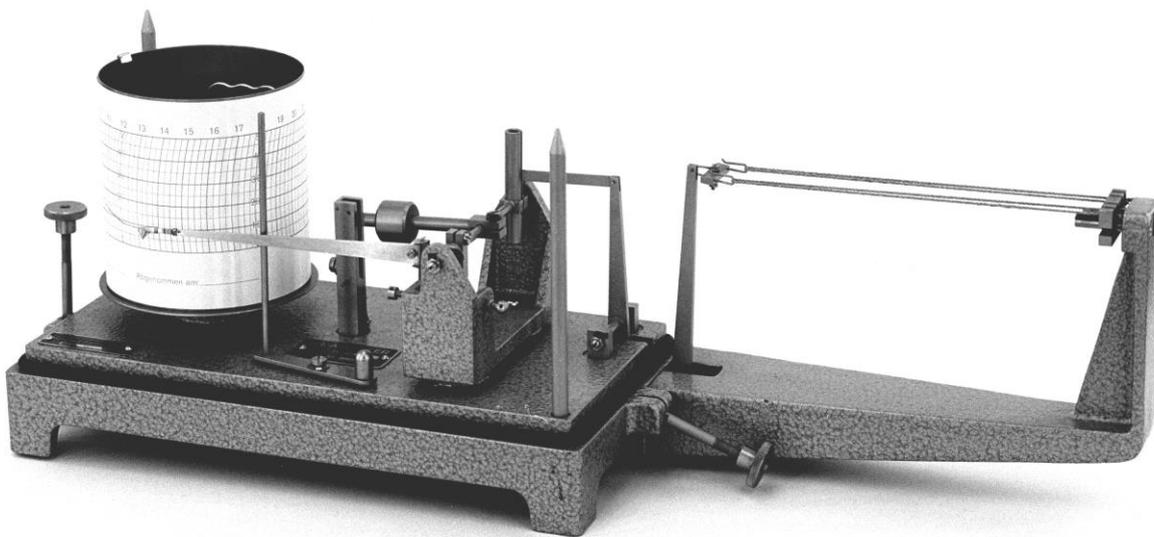


Registrador de Mojadura Tipo Woelfle



El tiempo que permanecen mojadas algunas partes de las plantas por la lluvia o el rocío desempeña un papel importante en agro-meteorología y especialmente en la lucha contra los parásitos. Así algunos esporos nocivos despositados en las plantas por el viento, como por ejemplo los de fusicladium, no pueden desarrollarse y penetrar en las partes de plantas atacadas antes de que estas hayan estado mojadas de agua por un determinado tiempo. Por eso la aplicación de medios antiparásitos es necesaria y útil solamente en el momento en el cual se alcanza la duración crítica de la mojadura y existe así efectivamente la posibilidad de una infección.

El registrador de mojadura Woelfle, hace posible determinar exactamente la duración de estos periodos de mojadura y el pasar de la lucha "ciega" a intervalos regulares desarrollada hasta ahora, a un método "apuntado", aumentando sensiblemente el rendimiento de los cultivos.

La duración de mojadura es la suma de la duración de la precipitación y de la duración de la desecación, de éstas, la última depende de todos los factores de evaporación, a saber deficit de saturación, ventilación, radiación, etc. La duración de desecación puede mostrar diferencias considerables en las diferentes hojas de una misma planta. La medida directa de la mojadura sobre una hoja es complicada y difícil de hacer en la práctica.

Con el registrador de mojadura la parte de la planta se representa por un elemento receptor que, por lo general, consiste en un cierto número de hilos de cáñamo extendidos en forma de arpa y en posición horizontal. Estos hilos se contraen espontáneamente al mojarse y recuperan su longitud original al quedar secos. Por medio de un sistema de palancas este movimiento actúa desviando la pluma, de manera que el diagrama indica claramente la duración de cada una de la curva se puede determinar también si la mojadura ha sido ocasionada por la lluvia, el rocío o la niebla húmeda.

El tambor registrador gira por medio de un reloj. Se recomienda, generalmente, un periodo de rotación de una semana.

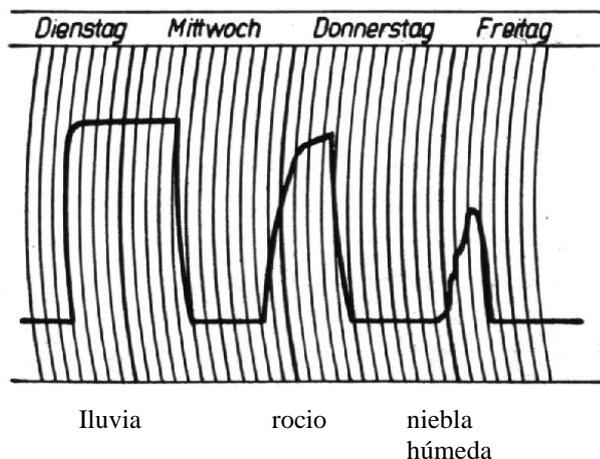
El aparato es de construcción robusta y a prueba de agua de tal modo que puede instalarse al aire libre sin otra protección. Como las tensiones que se producen al mojarse los hilos de cáñamo son relativamente grandes, hubo que construir un sistema de palancas sencillo y robusto. El elemento de recepción ha sido dispuesto lateralmente de tal manera que se encuentre expuesto libremente a las precipitaciones y que esté afectado lo menos posible por la caja. Para cambiar la banda, la tapadera de la caja se puede levantar después de aflojar dos tornillos prisioneros. El registro se puede observar desde afuera a través de una ventana.

Con respecto al viento y a la radiación, el registrador se debería exponer en las mismas condiciones, aproximadamente, que las hojas de las plantas sometidas a observación.

El dispositivo de fijación del elemento receptor está ajustado de manera que este se puede reemplazar y también cambiar fácilmente en caso de necesidad, a fin de ajustar su sensibilidad a los diferentes tipos de plantas. De tal modo es posible variar a voluntad la cantidad, el espesor y la longitud de los hilos de cáñamo que, en lugar de éstos, pueden usarse cintas de tejidos o de material sintético, en el caso de ser más convenientes. El tiempo de desecación de un hilo de cáñamo de aproximadamente 0,8 mm de espesor corresponde más o menos al tiempo de desecación de las hojas de árboles frutales, mientras que el tiempo de desecación de axilas de hojas próximo al suelo puede quedar representado por medio de un hilo de cáñamo de aproximadamente 2 mm.

Como los hilos de cáñamo están tensos mediante un contrapeso ofrecen al viento solamente una pequeña superficie de ataque, el registro no será afectado de ninguna manera, ni en el caso de una tempestad. Así no hay necesidad de dispositivos adicionales de amortiguación, la eficiencia de los cuales, según experiencia, es imperfecta y además depende de la viscosidad del líquido de amortiguación y de la temperatura. Por esto, este aparato se distingue favorablemente de otros instrumentos, en los cuales la mojadura de un cuerpo de ensayo se determina pesando este último. Es fácil comprender que, en este caso, la presión del viento actuando sobre el cuerpo de ensayo, variando además permanentemente, puede ser mucho más grande que el peso del líquido recibido.

A causa de estas calidades favorables, el registrador de mojadura podría ser utilizado también en calidad de registrador de rocío si se decide no caracterizar más el rocío caído por su peso, sino por la duración de la mojadura. Tal limitación puede ser absolutamente razonable, visto que la cantidad del líquido actualmente condensada, si la temperatura del aire cae por debajo del punto de rocío, depende en gran parte de la especie, del tamaño y de la forma y estructura del cuerpo receptor respectivo, tanto si este último se da naturalmente como si se ha escogido arbitrariamente como cuerpo de ensayo para un aparato de medida. Además de una medición cuantitativa de rocío no resultan en realidad más que valores relativos para la oferta potencial del líquido que se condensa. Parece natural por eso suponer que sea tan bueno y aún mejor escoger como valor relativo la duración de la mojadura, la cual, por los motivos antes mencionados, puede medirse mejor y con más seguridad que la cantidad de rocío.



Especificaciones

N°

- 64b Registrador de Mojadura Tipo Woelfle en caja metálica a prueba de agua,
con tambor 93 mm Ø x 93,3 mm altura
periodo de rotación 1 día o 1 semana
incl. 1 juego de diagramas,
1 frasco de tinta
1 plumilla de repuesto.
Dimensiones: 495 mm longitud x 140 mm profundidad x 170 mm altura
Peso: 2,8 kg

DR. ALFRED MÜLLER
METEOROLOGISCHE INSTRUMENTE KG
Chausseestraße 39 / 42c
D-15712 Königs Wusterhausen

Tel.: +49 3375 9025-32
Fax: +49 3375 9025-36
e-mail: info@meteomueller.de
www.rfuess-mueller.de