



SOLUCIONES NATURALES PARA EL MANEJO DE ENFERMEDADES VASCULARES EN ALCORNOCALES

J. I. Cadahía, I. Inchaurreaga
Dpto. Técnico (I+D)
icadahia@blueheron.es

Cádiz
Octubre de 2017

























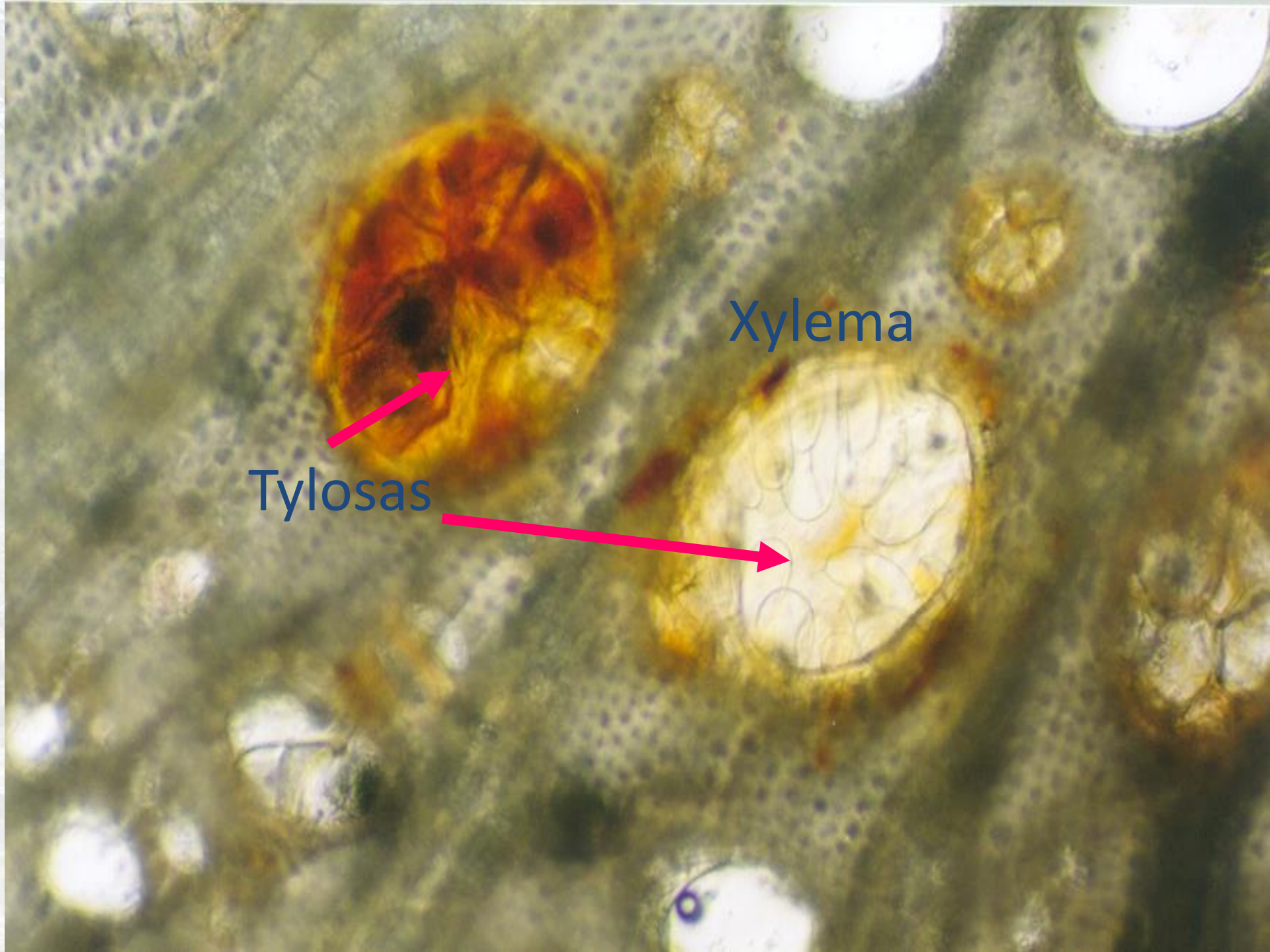




Var. CABERNET SAUVIGNON



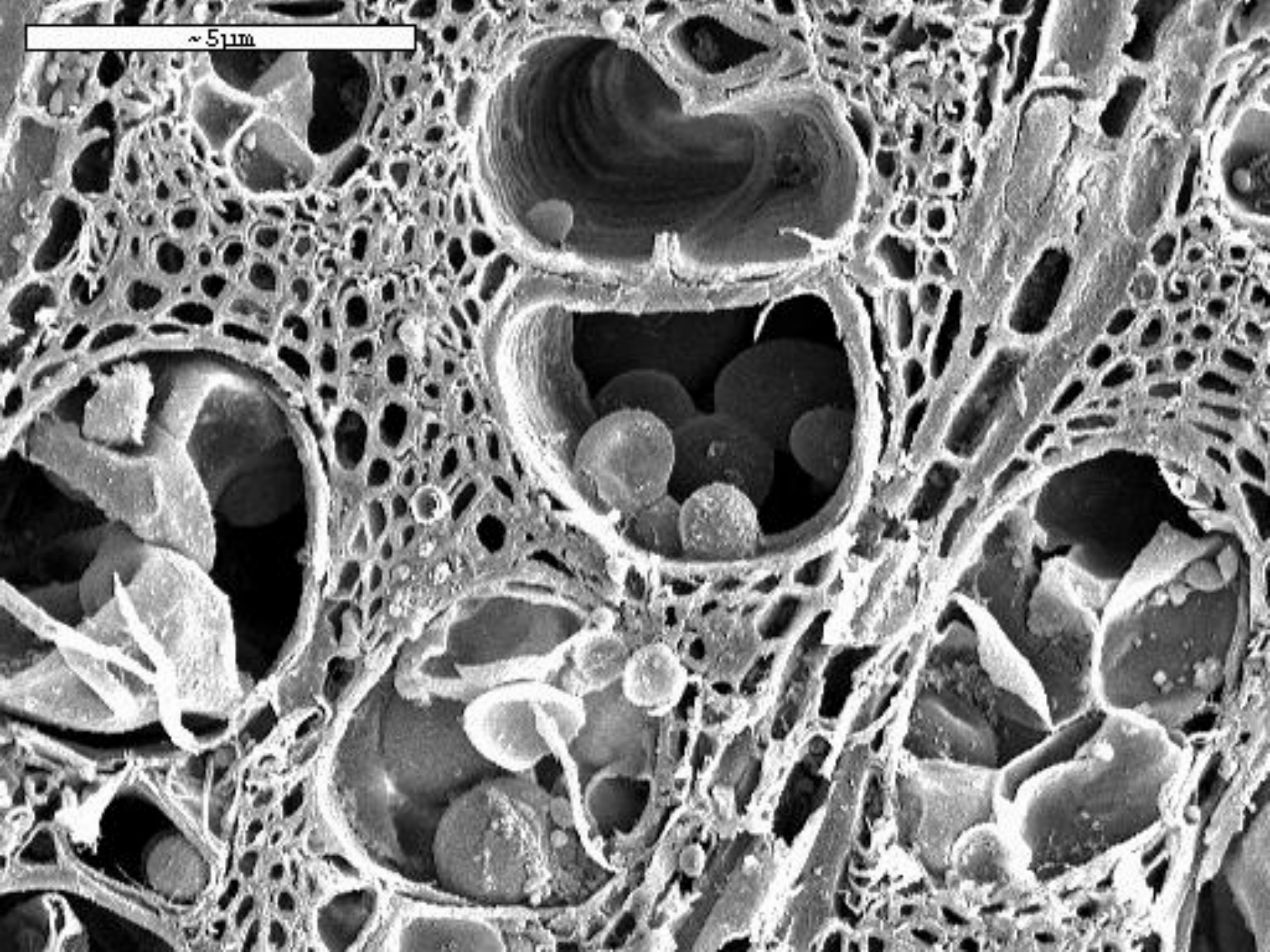




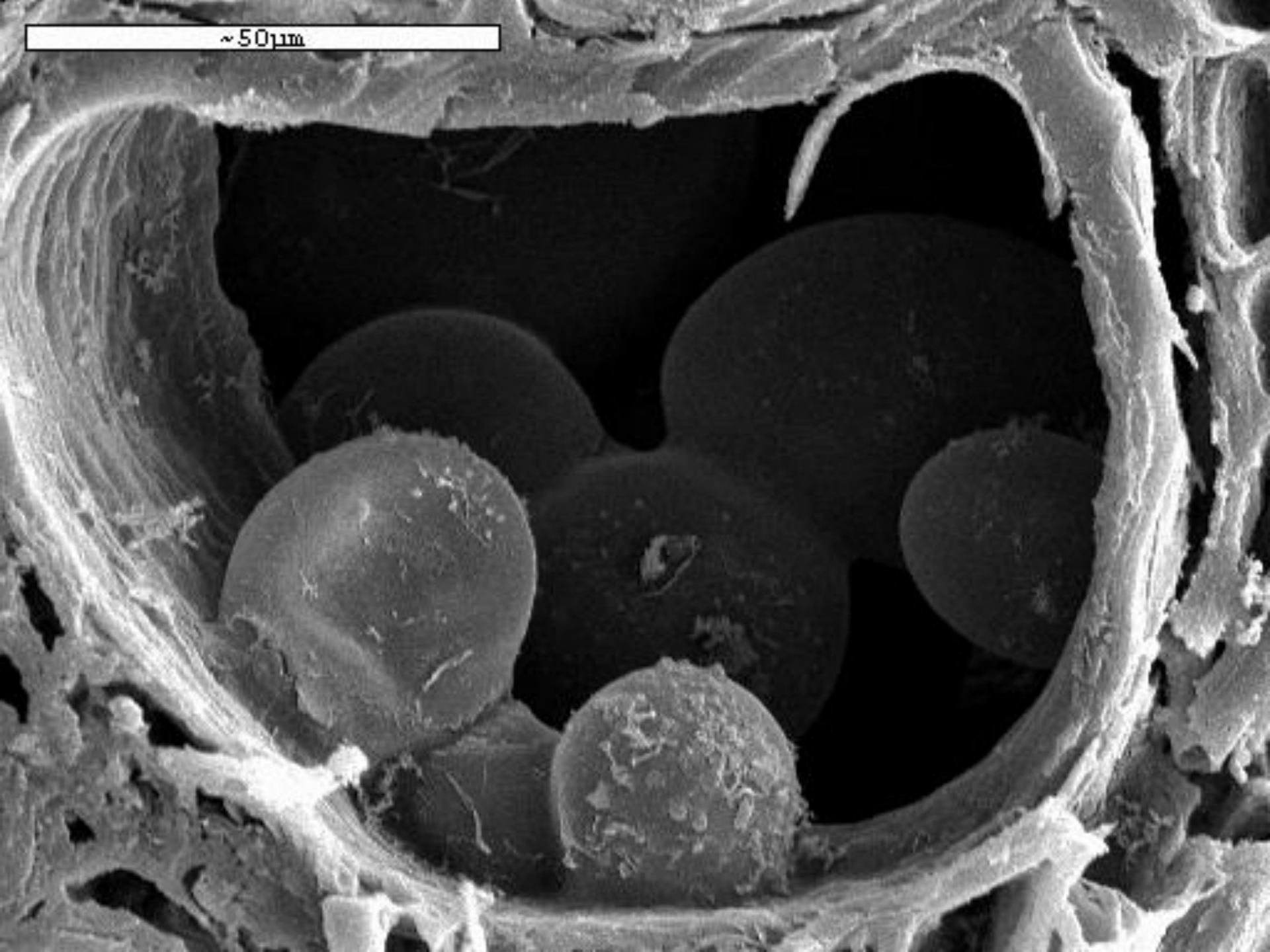
Xylema

Tylosas

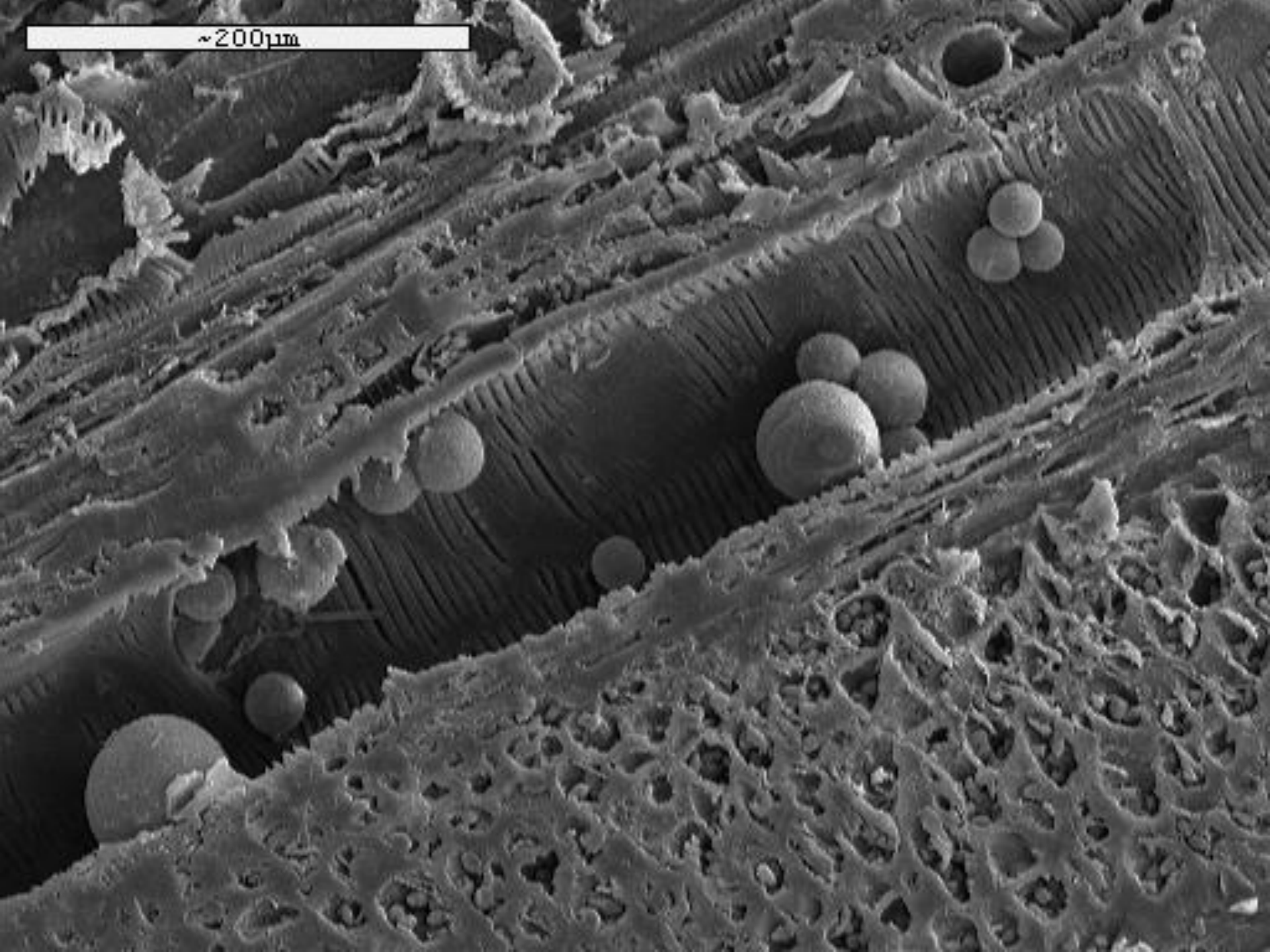
~ 5 μ m



~ 50 μ m



~200µm

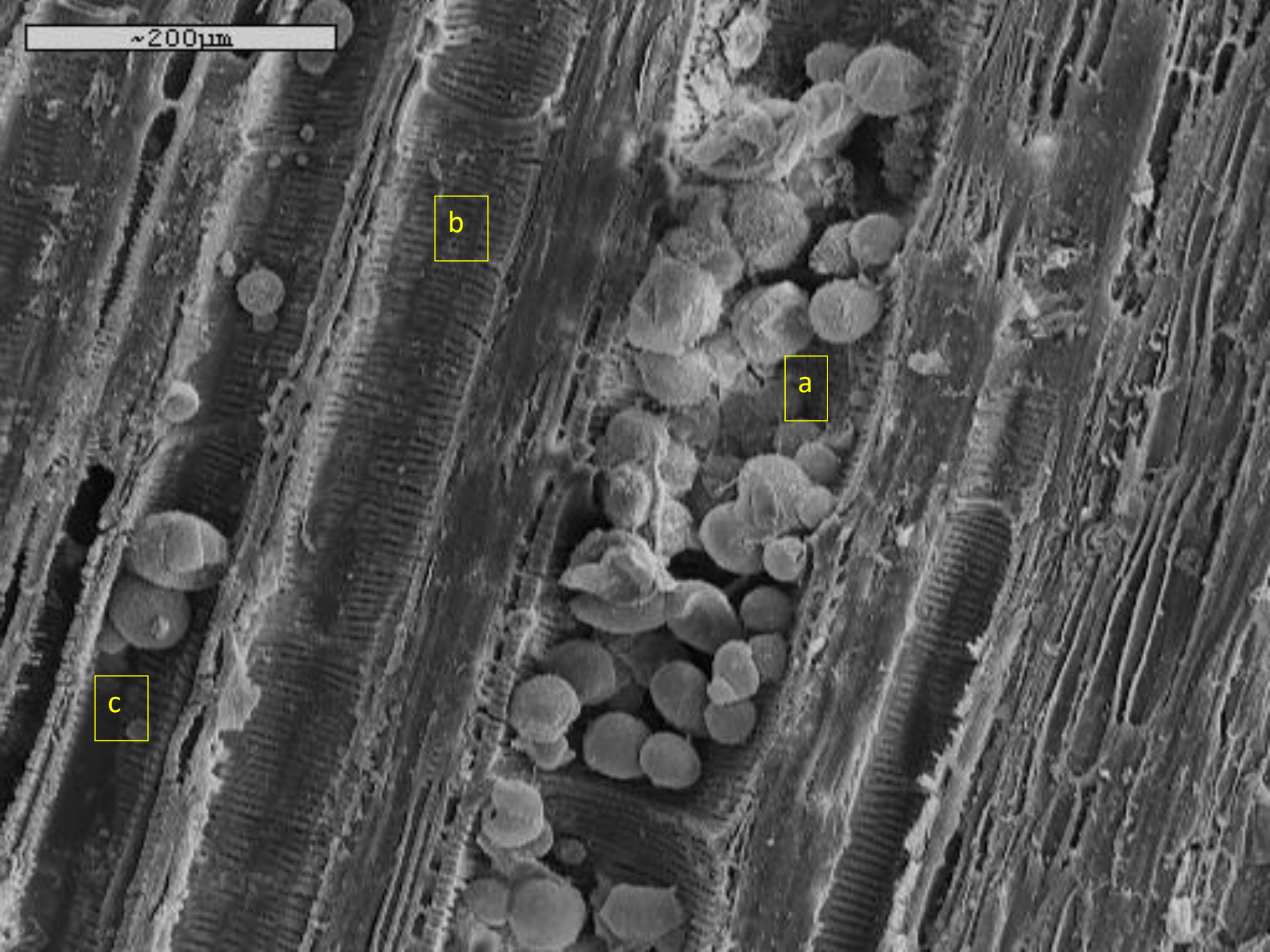


~200µm

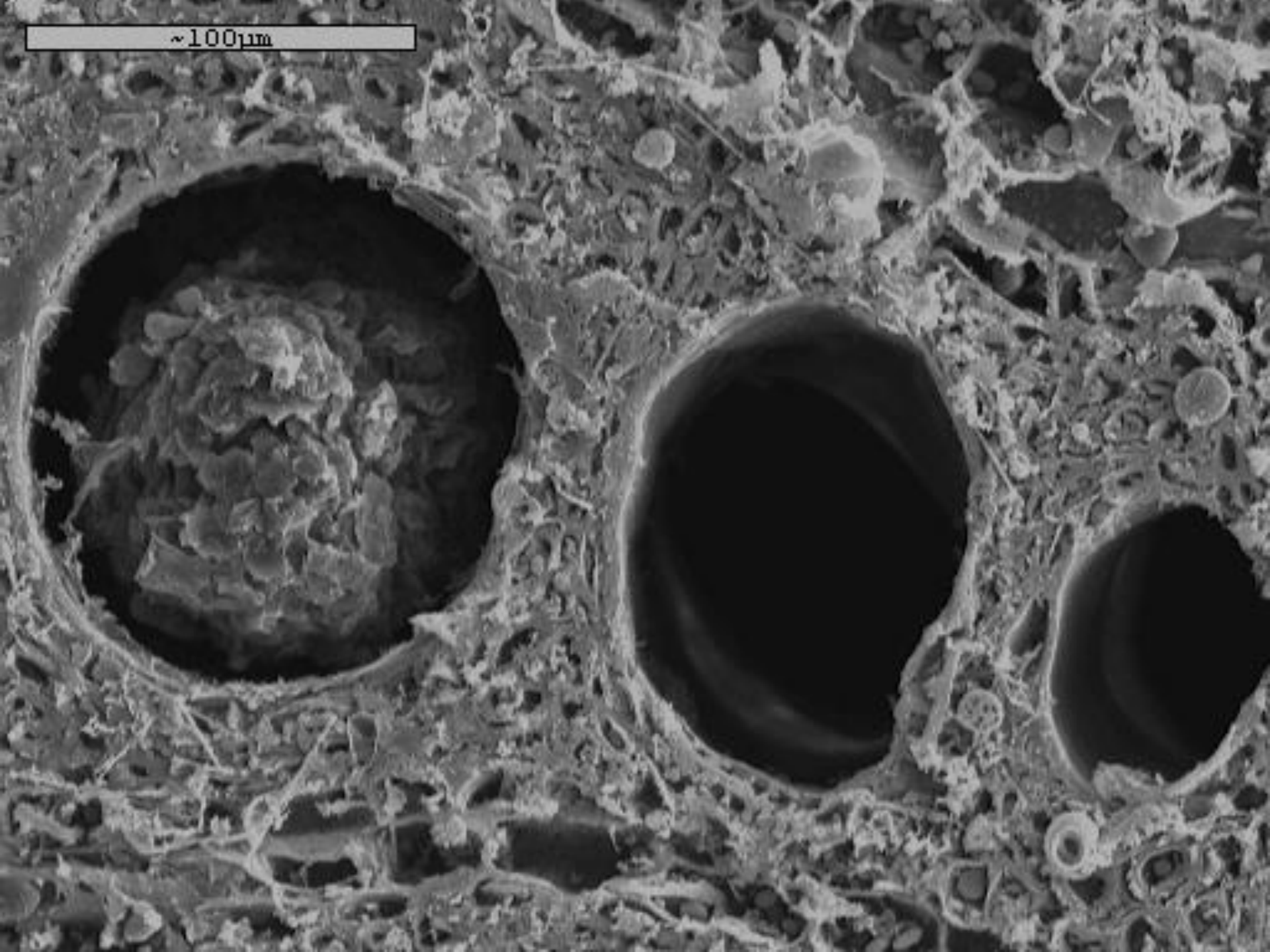
b

a

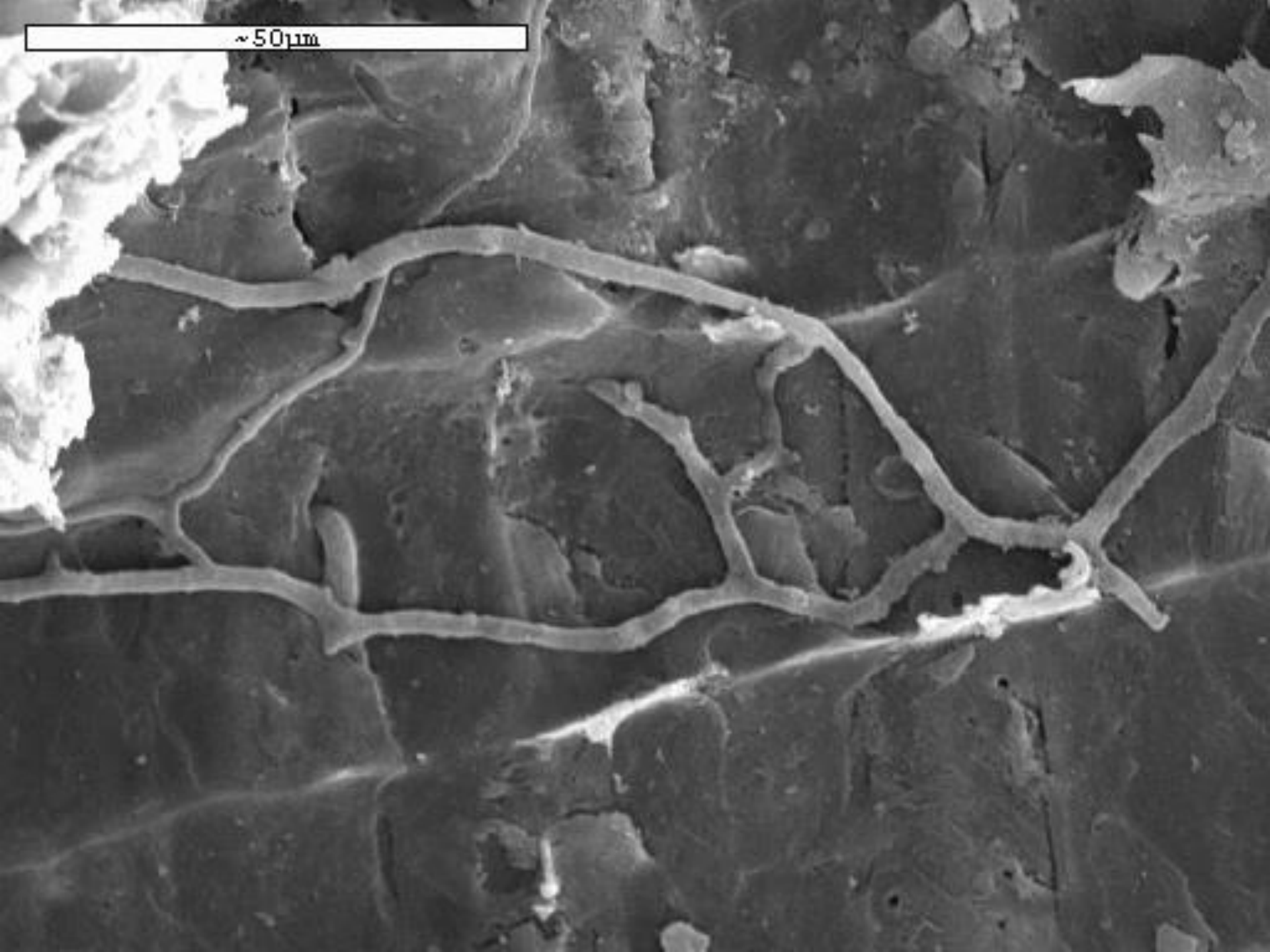
c



~100 μ m

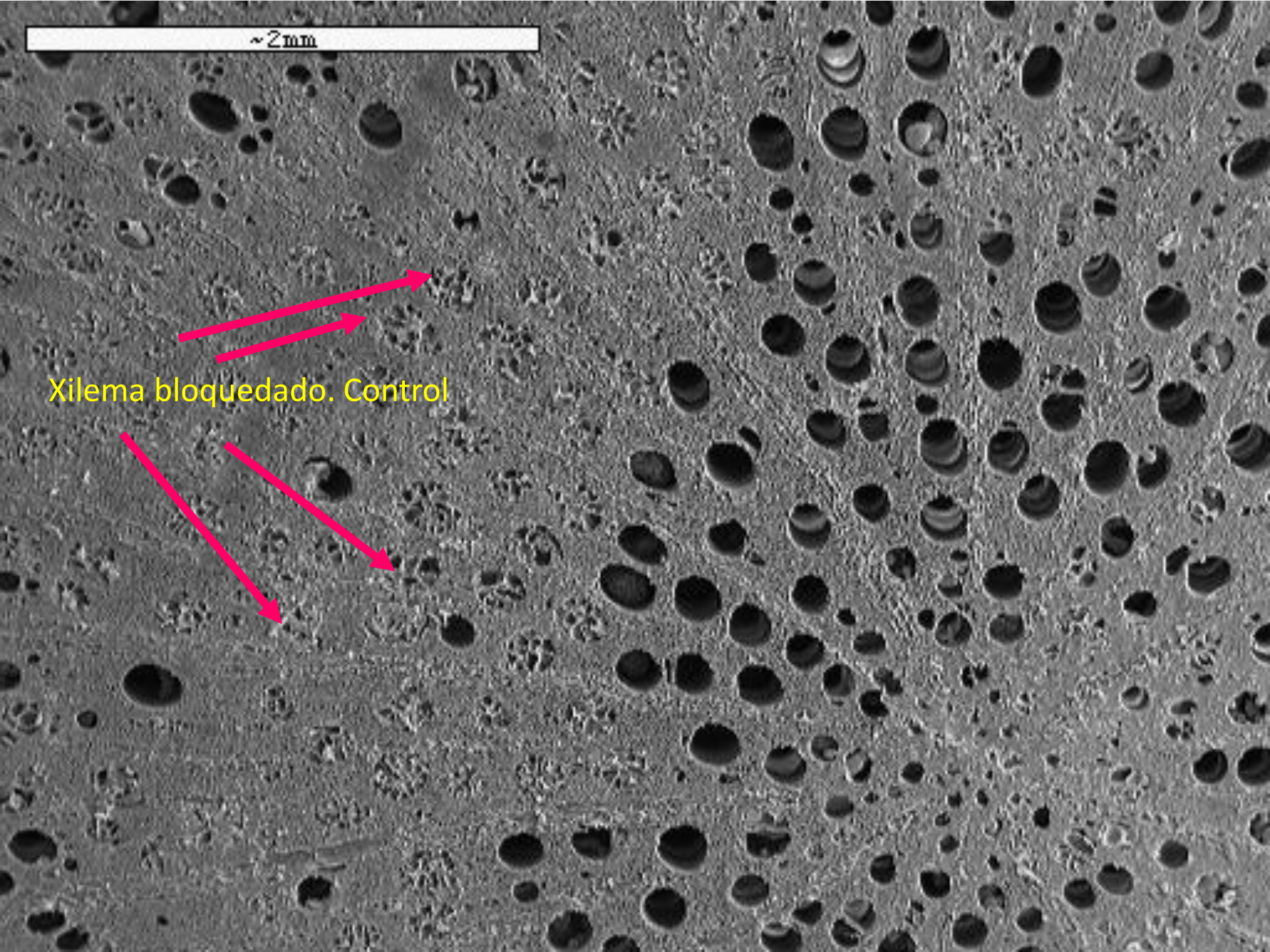


~ 50 μm

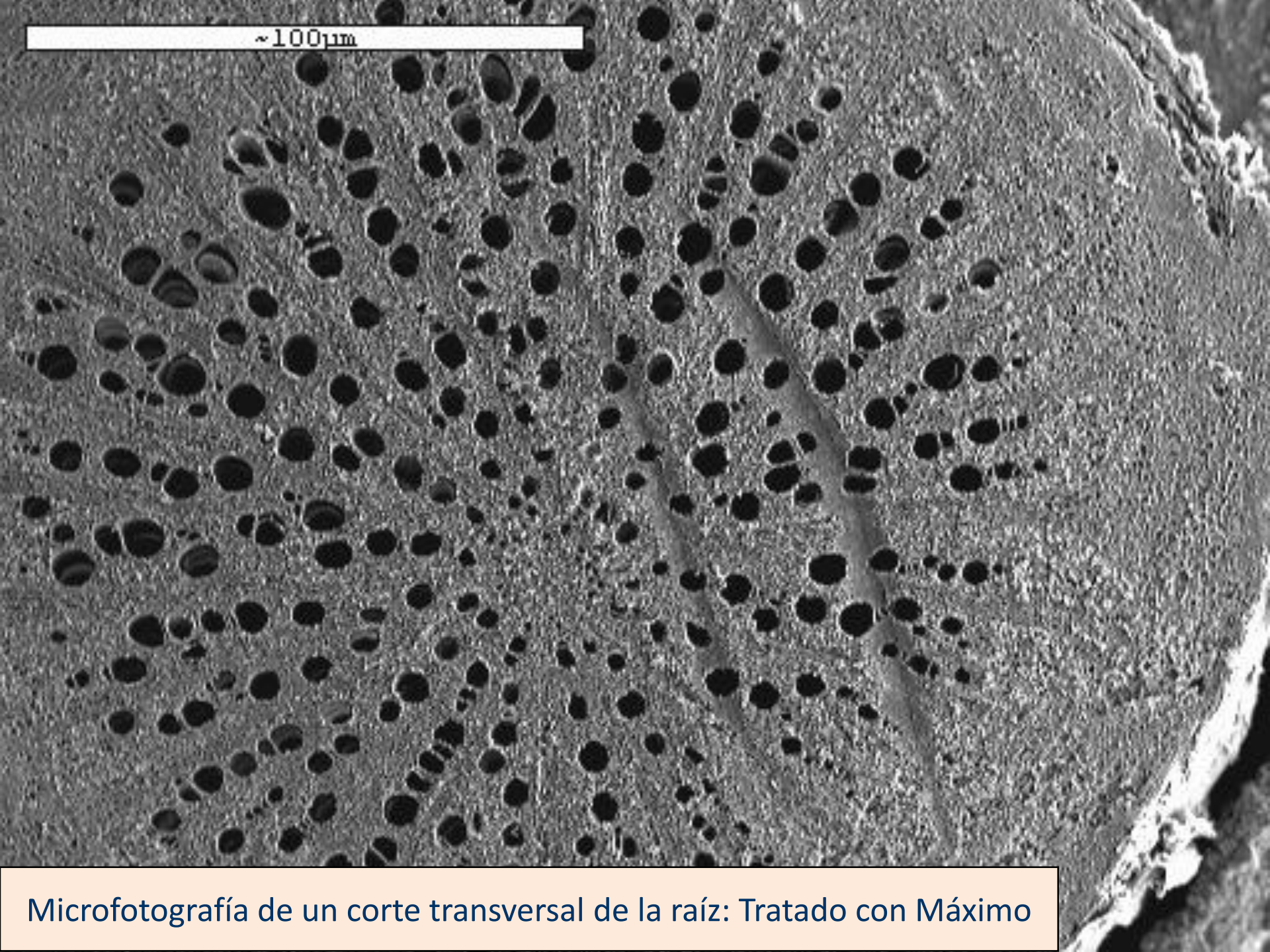


~ 2mm

Xilema bloqueado. Control



~100µm



Microfotografía de un corte transversal de la raíz: Tratado con Máximo

PRINCIPALES ENFERMEDADES DE LA MADERA

Chancro del tronco (*Botryosphaeria corticola*)

Las lesiones aparecen como zonas extensas de corteza deprimida, bordeadas por abultamientos del corcho, con una grieta longitudinal que en ocasiones deja al descubierto la casca. Una vez retirado el corcho de la lesión, la casca aparece oscurecida y seca. Estas lesiones son numerosas pueden anillar y matar al árbol.

Chancro de las ramas (*Botryosphaeria dothidea*, *B. corticola* y *B. iberica*)

Presencia de ramas muertas aisladas que destacan en la copa de los árboles afectados por el color atabacado de las hojas marchitas y su defoliación. Las ramas afectadas presentan lesiones corticales alargadas.

No se trata de una enfermedad que por sí produzca la muerte del árbol afectado, pero la muerte de ramas como consecuencia del chancro, puede resultar un importante factor de decaimiento.

PRINCIPALES ENFERMEDADES DE LA MADERA

Chancro carbonoso (*Biscogniauxia mediterranea*)

Aparece en árboles en proceso de decaimiento. El signo primario más evidente es la presencia del estroma carbonoso que se forma a comienzos del otoño, con grietas longitudinales de la corteza donde se aprecia una capa de color pardo rojizo.

Podredumbre de cuello y raíz (*Phytophthora cinnamomi*)

Destrucción y colapso del sistema radicular repentino (muerte súbita o apoplejía). En otros casos, el proceso de muerte puede durar varios años, particularmente en climas más frescos y húmedos.

Si la infección se extiende hasta las raíces leñosas o la base del tronco, aparecen lesiones de color pardo que pueden observarse al retirar la corteza del árbol. También se pueden producir lesiones en el tronco que exudan un fluido oscuro.

PROGRAMA DE SANIDAD RECOMENDADO

(*Quercus sp.*)

Aplicaciones y Dosis Generales (Aplicación en programa)

3-4 aplicaciones: 2 en primavera (brotación) espaciadas 25-30 días, y 1-2 en Otoño (unos 15 días antes de la recogida de la bellota o inmediatamente después)

Las aplicaciones deben realizarse mediante pulverización foliar de medio-alto volumen, a primeras horas de la mañana

Gasto de caldo aproximado: 10 L/pie (según tamaño)

Productos y Dosificación (aprox. 150 pies/Ha):

MÁXIMO®: 8,0 cc/L (80 cc/pie y aplicación) -> 12 L/Ha

KRYPTONITE®: 2,0 cc/L (20 cc/pie y aplicación) -> 3 L/Ha

BRIBÓN® COLOR: 0,15 cc/L (1,5 cc/pie y aplicación) -> 225 cc/Ha

FOSFITOS / FOSETIL: 4,0 g/L (40 g/pie y aplicación) -> 6 Kg/Ha

* En casos “especiales” de pies muy enfermos aplicar **MÁXIMO**, **KRYPTONITE** y agua (mezcla concentrada 3:1:10) mediante pulverización, sobre la base del tronco, cuello (zona de descorchado), heridas y chancros. Es muy recomendable realizar esta misma aplicación tras el descorche en la zona “descubierta”.

INDUCTORES DE DEFENSAS Y PROTECTORES vs. ENFERMEDADES FÚNGICAS, BACTERIANAS Y VÍRICAS

**INDUCTORES DE DEFENSAS Y PROTECTORES vs.
PATOLOGÍAS FÚNGICAS Y BACTERIANAS**

www.blueheron.es





LOTE 880174 00003
F Pat 0914

CAJAL PASTORAL S.A.
CALLE 10 N° 1000
BOGOTÁ, COLOMBIA

Máximo®

**FUNGICIDA - PROTECTOR
FORTALEZ Y PROTEGE LAS PLANTAS FRENTE A
ENFERMEDADES FUNGICAS. ESTIMULA LAS DEFENSAS**

COMPOSICIÓN Y FORMA
Presentación: suspensión, agua emulsionable y polvo de C y P: 10,5%
Añade agua para diluir (concentración máxima: 2000 ppm en S)
Líquido Soluble (SL)

**ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO, LEASE DETENIDAMENTE EN LA FOLLETA
ESCRIBIENDO A ASESORES Y APLICADORES PROFESIONALES.**

ASÍSTAR BIEN ANTES DE USAR

Aplicaciones Específicas: Producto recomendado por el CAJAL para Agricultura Biológica.

O.M.B.A.: Inscripción al Registro Oficial de P y B, según Decreto 4947/19/2007, de 29 de mayo de 2007

CAJAL **SIN**

Contenido Neto: 1 LITRO (1.0 L)
Letra y fecha de fabricación:

Título y fabricante: Blue Heron, C/ Financiera, 908, 28003 MADRID, Tel: 91 34 81 87 / 91 34 81 87 00 00, www.blueheron.com

Presentación: 10 Litros, 20 Litros, 50 Litros, 100 Litros, 200 Litros, 500 Litros, 1000 Litros

En el momento de aplicar el producto, leer detenidamente la etiqueta y seguir las instrucciones de uso.

El producto Máximo® puede emplearse en:

1. Agricultura Biológica: Este producto es un fungicida y protector de las plantas que estimula sus defensas naturales. No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

2. Agricultura Convencional: No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

3. Agricultura Orgánica: Este producto es un fungicida y protector de las plantas que estimula sus defensas naturales. No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

4. Agricultura Sostenible: Este producto es un fungicida y protector de las plantas que estimula sus defensas naturales. No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

5. Agricultura Ecológica: Este producto es un fungicida y protector de las plantas que estimula sus defensas naturales. No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

6. Agricultura Responsable: Este producto es un fungicida y protector de las plantas que estimula sus defensas naturales. No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

7. Agricultura Saludable: Este producto es un fungicida y protector de las plantas que estimula sus defensas naturales. No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

8. Agricultura Limpia: Este producto es un fungicida y protector de las plantas que estimula sus defensas naturales. No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

9. Agricultura Verde: Este producto es un fungicida y protector de las plantas que estimula sus defensas naturales. No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

10. Agricultura Azul: Este producto es un fungicida y protector de las plantas que estimula sus defensas naturales. No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

11. Agricultura Amarilla: Este producto es un fungicida y protector de las plantas que estimula sus defensas naturales. No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

12. Agricultura Naranja: Este producto es un fungicida y protector de las plantas que estimula sus defensas naturales. No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

13. Agricultura Rojo: Este producto es un fungicida y protector de las plantas que estimula sus defensas naturales. No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

14. Agricultura Rosa: Este producto es un fungicida y protector de las plantas que estimula sus defensas naturales. No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

15. Agricultura Púrpura: Este producto es un fungicida y protector de las plantas que estimula sus defensas naturales. No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

16. Agricultura Negro: Este producto es un fungicida y protector de las plantas que estimula sus defensas naturales. No necesita ser aplicado en grandes cantidades y para su empleo debe seguirse las instrucciones de uso.

INDUCTORES DE DEFENSAS Y PROTECTORES vs. PATOLOGÍAS FÚNGICAS, BACTERIANAS Y VÍRICAS



Características:

- Complejo Cúprico con Aminoácidos y extractos de algas ricos en AMP's
- Biofungicida de patógenos internos (acción a corto y largo plazo): prevención y control de enfermedades vasculares (internas), de la madera y otras de cuello y raíz (*Phytophthora* spp., chancros y otras).
- Vasculariza, desinfecta y cicatriza («desatasca» vasos y regenera tejidos dañados)
- Contacto y doblemente sistémico: Inductor de autodefensas (síntesis de polifenoles y fitoalexinas).
- En caso de complejos fúngico-bacterianos y otras enf. de la madera graves, realizar aplicaciones en mezcla con **Kryptonite** y Fosetil o fosfitos.
- Gran compatibilidad en mezclas (excepto aceites y azufres) con fitotoxicidad nula



**INDUCTOR DEL SISTEMA DE DEFENSAS Y
RESISTENCIA FRENTE A VIROSIS, BACTERIOSIS
Y ENFERMEDADES DE LA MADERA**

CARACTERÍSTICAS:

STNC: Sistema de Transporte Nano-Coloidal (Suspension micelar coloidal) que incorpora sustancias “vacuna” naturales (AMP’s, ácidos orgánicos, etc.)

Bio-estimulante y activador del metabolismo primario y secundario

Potente Inductor de los sistemas de defensas y de resistencia

Actúa de forma **directa e indirecta** sobre varios tipos de patógenos: **virosis, bacteriosis y otras enfermedades fúngicas internas, vasculares y de la madera.**

Acción por contacto y sistémica (en leñosos, mejor por vía foliar)

Origen 100 % Natural: *Reconocido por **INTERECO** para A. Ecológica*

COMPATIBILIDAD EN MEZCLAS:

Muy compatible en mezclas

Añadir sobre los agroquímicos ya diluidos (hacia el final del llenado del tanque)

Tener precaución al mezclar con otros bio-estimulantes para no sobre-estimular las plantas y reducir la dosis de éstos un 20-25%

RECOMENDACIONES:

Aplicar en horas de baja insolación (preferentemente al amanecer)

Llevar a cabo un adecuado programa de control fitosanitario, para eliminar insectos vectores de enfermedades (virosis, bacteriosis y otras patologías)

En caso de enfermedades internas y bacteriosis, emplear en programa en mezcla o con **MÁXIMO** y Fosfitos o Fosetil (vía radicular/foliar)

**SISTEMA DE TRANSPORTE COLOIDAL
POTENCIADOR DE TRATAMIENTOS**

www.blueheron.es

The logo for Bribón color features a stylized blue heron head in profile on the left. To its right, the word "Bribón" is written in a bold, purple, sans-serif font with a registered trademark symbol (®) to its upper right. The word "color" follows in a lowercase, sans-serif font, with each letter in a different color: 'c' is orange, 'o' is green, 'l' is yellow, 'o' is pink, and 'r' is blue.

Bribón[®] color

Características:

Súper-bioestimulante metabólico de los sistemas de transporte (máxima eficacia y expresión genética) constituido por micelas de tamaño nano-coloidal con cargas duales (positiva y negativa) que actúa como un potente “regenerador celular”

Gran capacidad de transporte de nutrientes y metabolitos hasta los sumideros, así como de sustancias activas (mayor sistemia) fungicidas e insecticidas

Activador natural de los procesos de **división y elongación celular**

Interesante efecto virustático, fungistático y bacteriostático en aplicaciones regulares (comparte ciertas propiedades con **Kryptonite**, también en cuanto a mezclas y recomendaciones)



Professional Landscaping

**MUCHAS GRACIAS POR SU
ATENCIÓN
HASTA PRONTO**

