



MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



INIA
Centro Nacional Instituto de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

Centro de Recursos Fitogenéticos CRF-INIA-CSIC

Utilización de Rayos X en investigación vegetal

.

seccrf@inia.csic.es



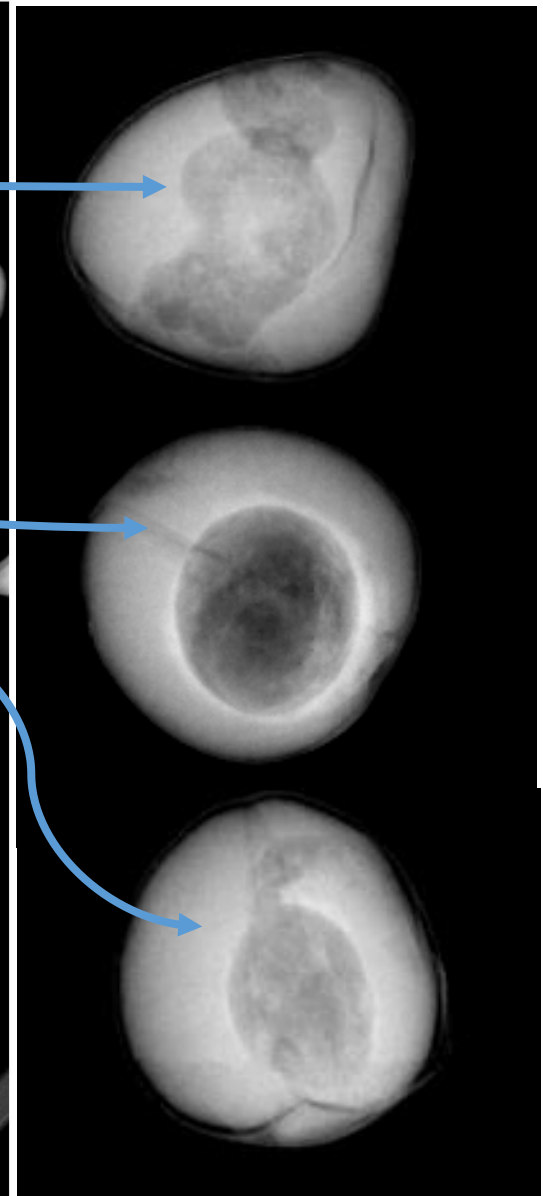
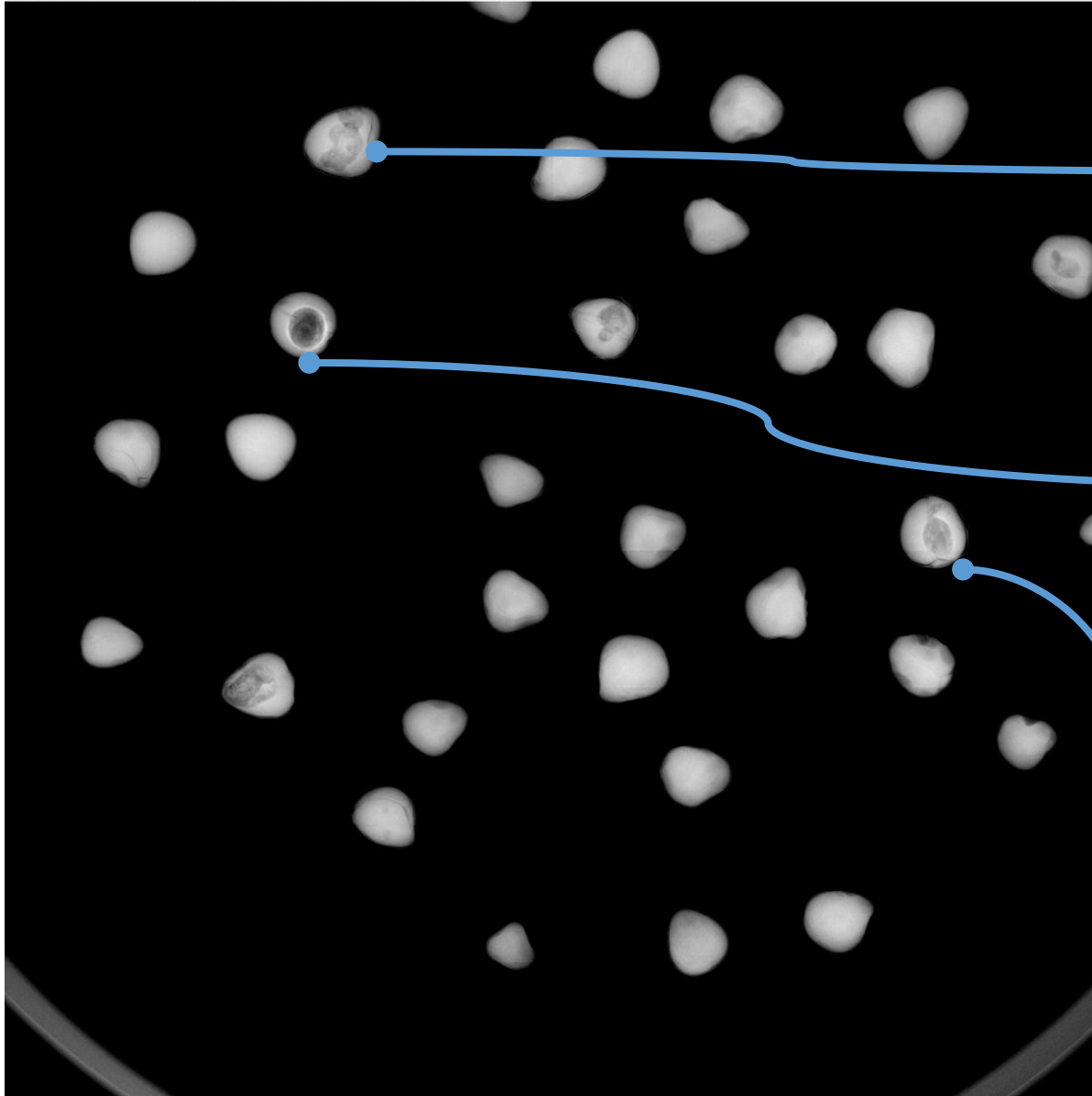
- Descubiertos accidentalmente por Wilhelm Roentgen en 1895 le valdría el Nobel en 1901
- Utilización en semillas forestales (Lundstrom, 1903).
- Utilización para ver infestación o su resistencia (Yuasa 1926 y otros)
- Calidad de semillas desde Kats *et al.*, 1950
- Correlación rayos X pruebas germinación. (Müller-Olsen *et al.*, 1956 Leadem 1981).



- Para determinar presencia de infestaciones
- Relación vigor
- Aspectos calidad de semillas relativos al grado de llenado de semillas y frutos; presencia de agentes extraños en el interior de estructuras seminales; existencia de daños físicos de distinta naturaleza y grado de Integridad de las diferentes estructuras embrionarias.
- Determinar espesor estructuras, densidad a rayos X.
- Se observan sin necesidad de preparación de la muestra (microscopia)
- NO deteminación viabilidad/ Dormición / Tetrazolio
- Capítulo 14 reglas ISTA

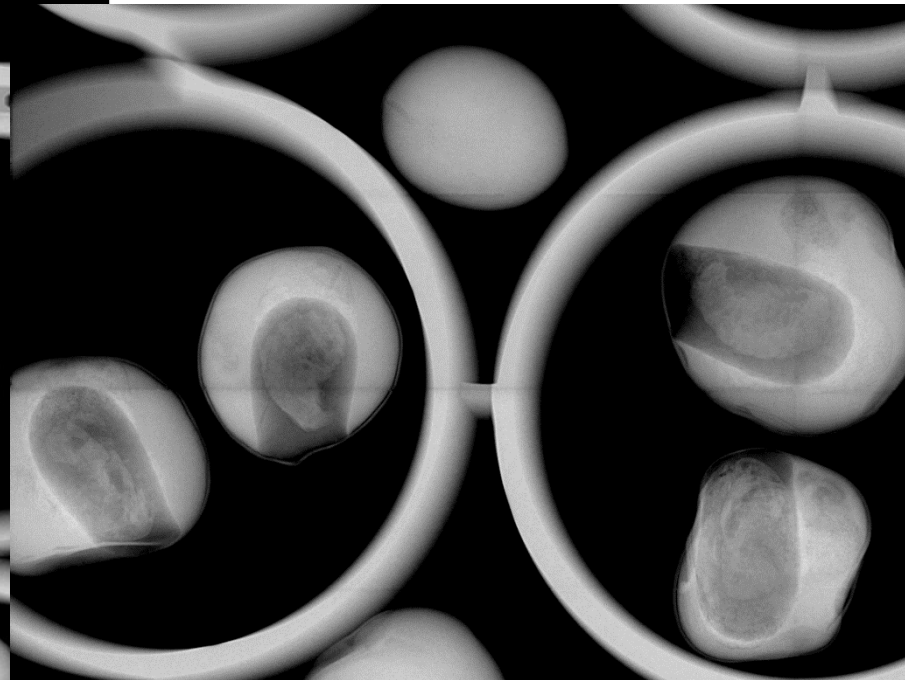
Infestación en Vicia ervilia, Yeros

[PatientID]: BGE010381, [Access#]: ., [Name]: ERVILIA, VICIA, [Gender]: , [Time]: 2004/06/06 20:41:24
[File]: I20040606204124, [StudyID]: , [Study]: , [Proc]: , [Position]:
[Physician]: , [TechID]: , [Tech]: , [Station]: FAXITRON, [Institution]:



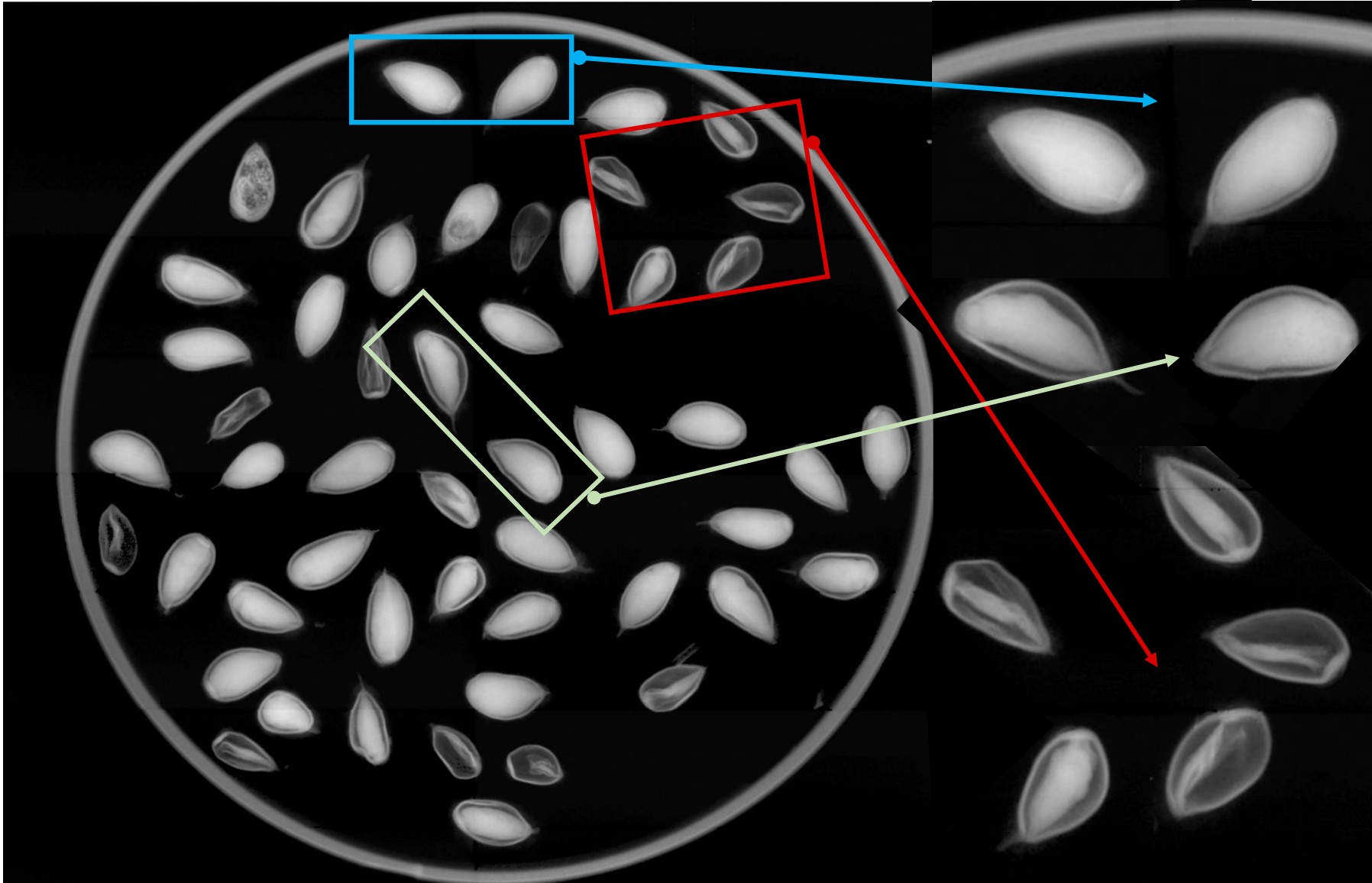
Infestación en guisante

[PatientID]: BGE004712, [Access#]: R2A 2019, [Name]: SATIVUM, PISUM, [Gender]: , [Time]: 2002/03/24 20:36:10
[File]: I20020324203610, [StudyID]: , [Study]: , [Proc]: , [Position]:
[Physician]: , [TechID]: , [Tech]: , [Station]: FAXITRON, [Institution]:



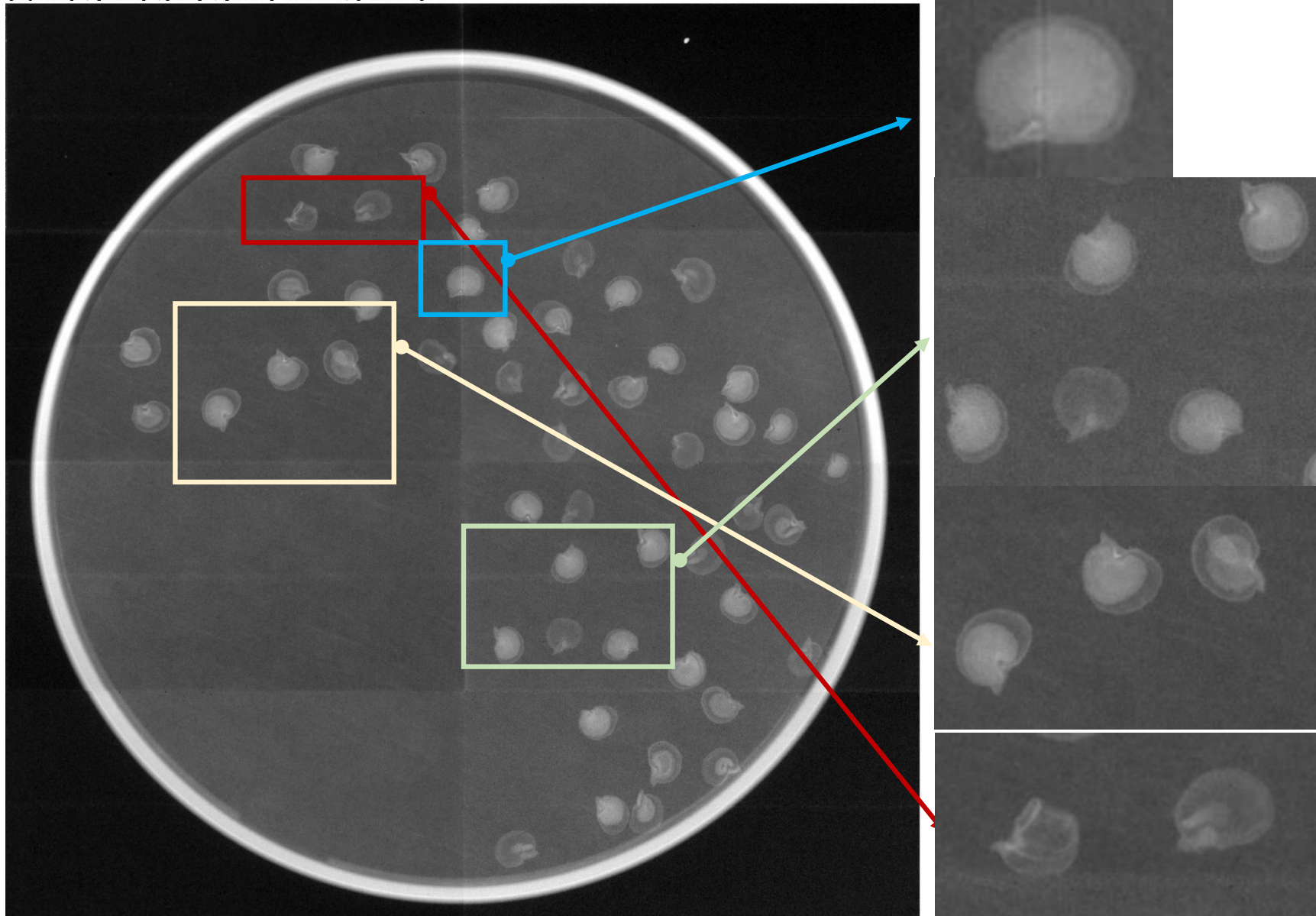
Diferentes grados de maduración/llenado de semilla de Algodón

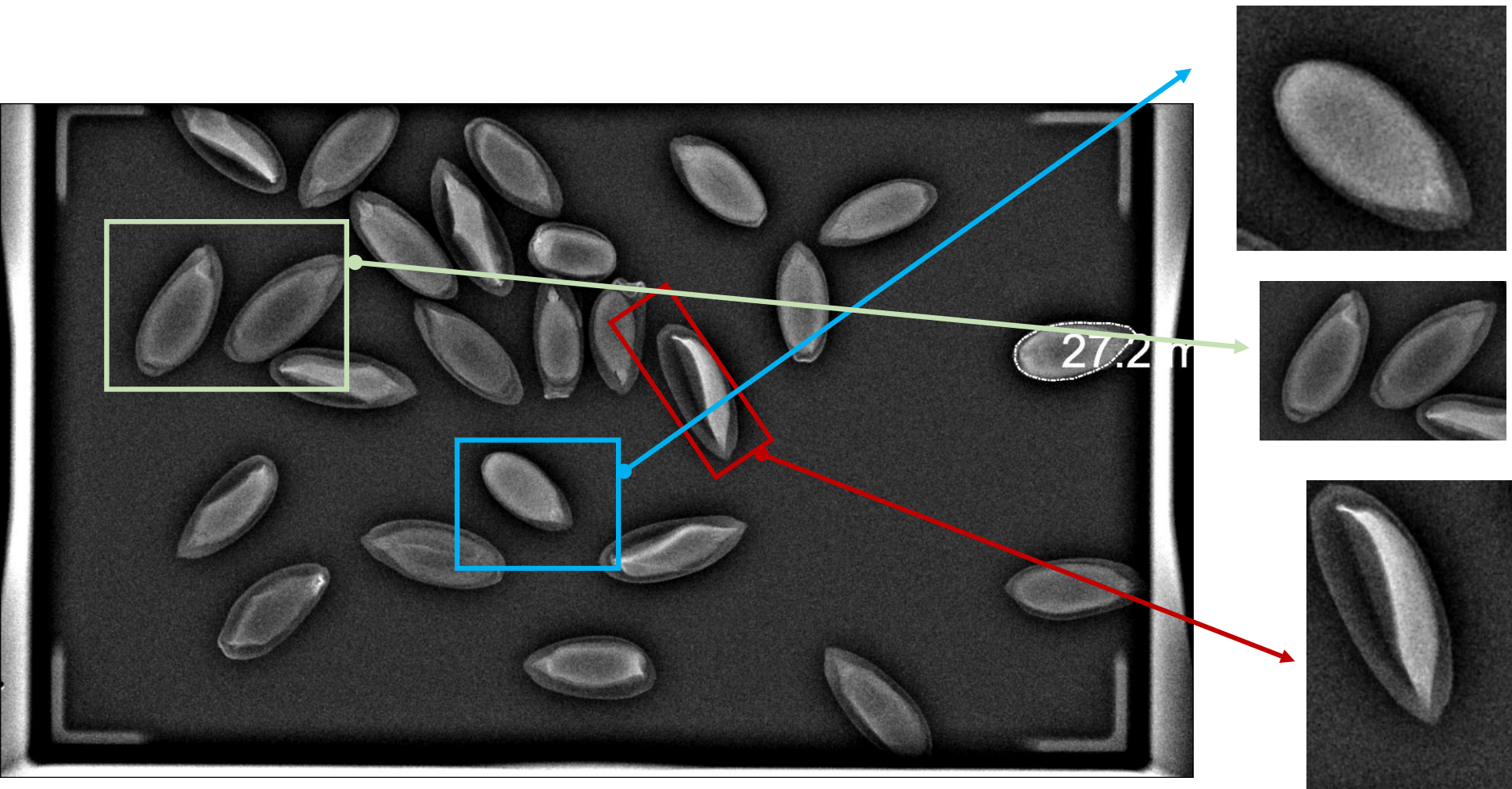
[PatientID]: BGE006377, [Access#]: BGE006377, [Name]: R2B1, GOSSYPIUM, [Gender]: , [Time]: 2005/05/07 20:54:47
[File]: I20050507205447, [StudyID]: , [Study]: , [Proc]: , [Position]:
[Physician]: , [TechID]: , [Tech]: , [Station]: FAXITRON, [Institution]:

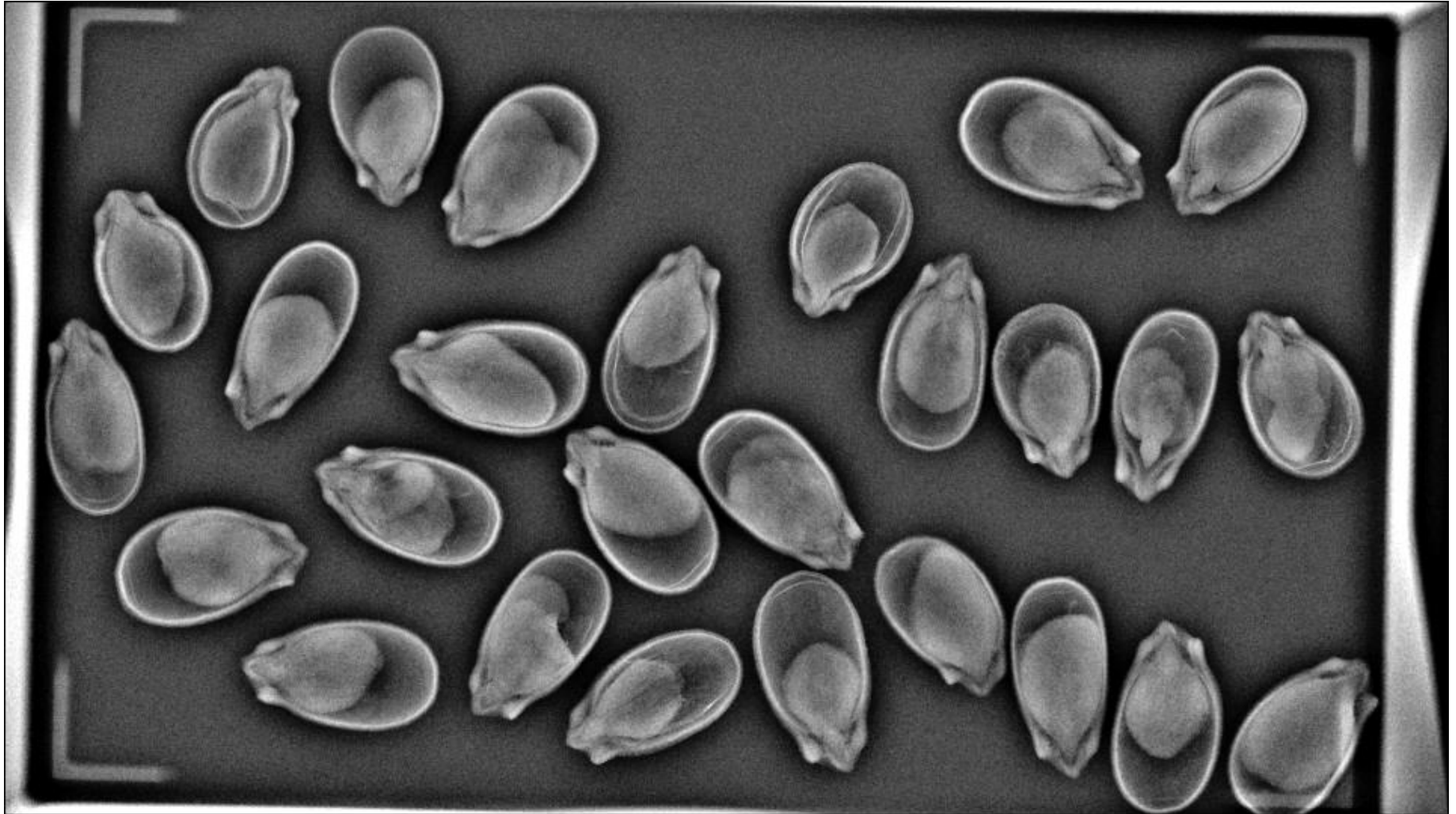


Diferentes grados de maduración/llenado de semilla de pimiento

[PatientID]: NC056120, [Access#]: M 2020, [Name]: SP, CAPSICUM, [Gender]: , [Time]: 2002/03/17 01:40:49
[File]: I20020317014049, [StudyID]: , [Study]: , [Proc]: , [Position]:
[Physician]: , [TechID]: , [Tech]: , [Station]: FAXITRON, [Institution]:

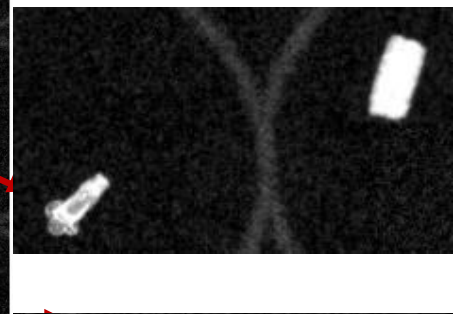
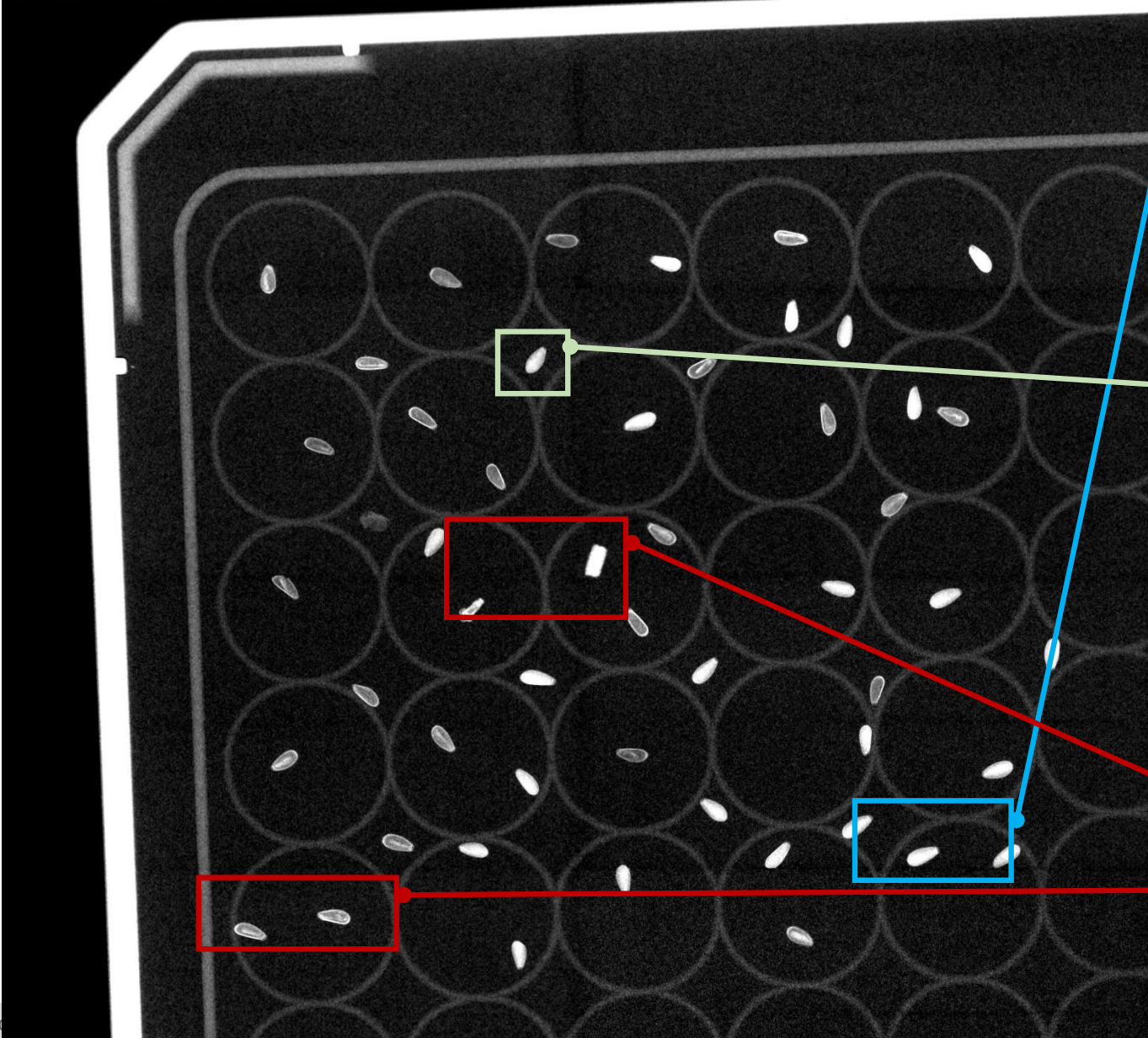






Elementos extraños semilla de melisa

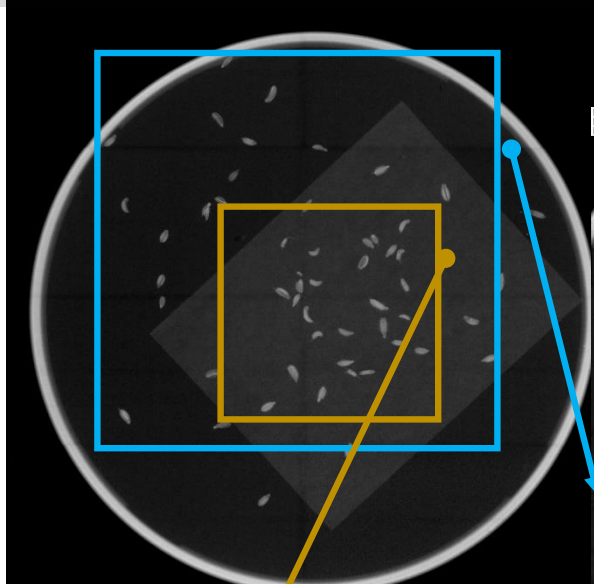
[PatientID]: BGE044289, [Access#]: R1B1, [Name]: OFFICIALIS, MELISSA, [Gender]: , [Time]: 2005/01/10 02:28:32
[File]: I20050110022832, [StudyID]: , [Study]: , [Proc]: , [Position]:
[Physician]: , [TechID]: , [Tech]: , [Station]: FAXITRON, [Institution]:



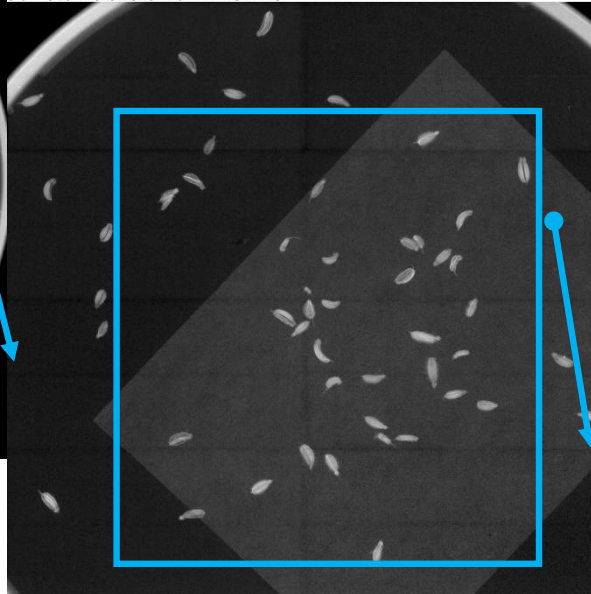
Magnificación x diferente posición frente a la Fuente (semilla zanahoria)



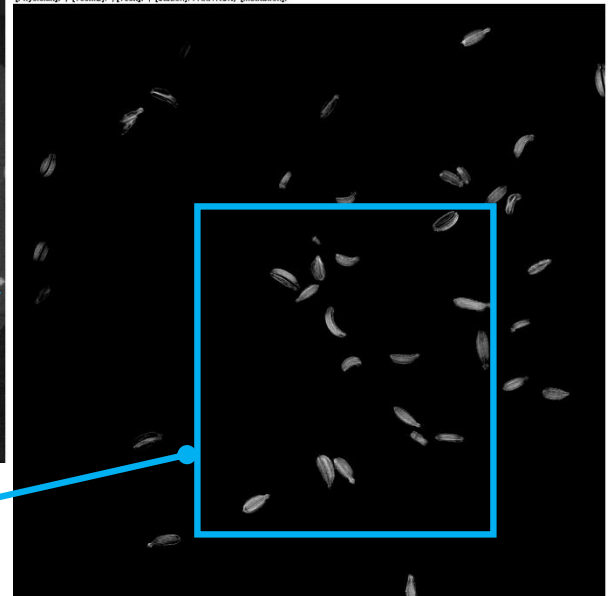
[PatientID]: NC083555, [Access#: M2018, (Name): CAROTA, DAUCUS, (Gender): ., (Time): 2002/01/09 00:30:15
[File]: I20020109003015, [StudyID]: ., [Study]: ., [Proc]: ., [Position]: .
[Physician]: ., [TechID]: ., [Tech]: ., [Station]: FAXITRON, [Institution]: .



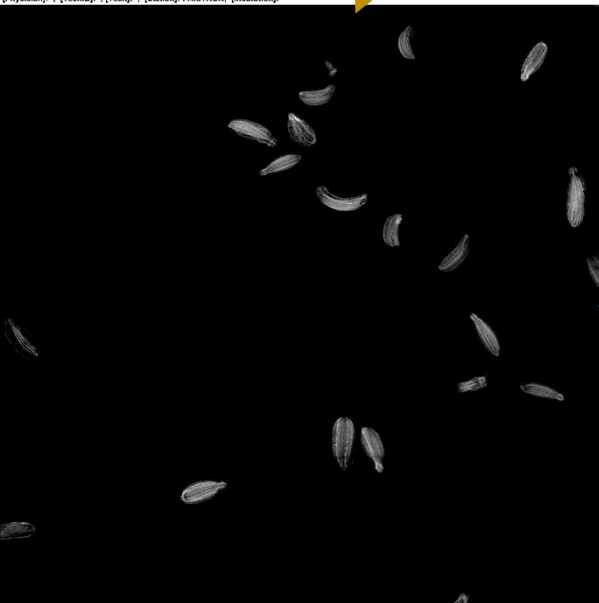
[PatientID]: NC083555, [Access#: M2018, (Name): CAROTA, DAUCUS, (Gender): ., (Time): 2002/01/09 00:32:24
[File]: I20020109003224, [StudyID]: ., [Study]: ., [Proc]: ., [Position]: .
[Physician]: ., [TechID]: ., [Tech]: ., [Station]: FAXITRON, [Institution]: .



[PatientID]: NC083555, [Access#: M2018, (Name): CAROTA, DAUCUS, (Gender): ., (Time): 2002/01/09 00:35:56
[File]: I20020109003556, [StudyID]: ., [Study]: ., [Proc]: ., [Position]: .
[Physician]: ., [TechID]: ., [Tech]: ., [Station]: FAXITRON, [Institution]: .



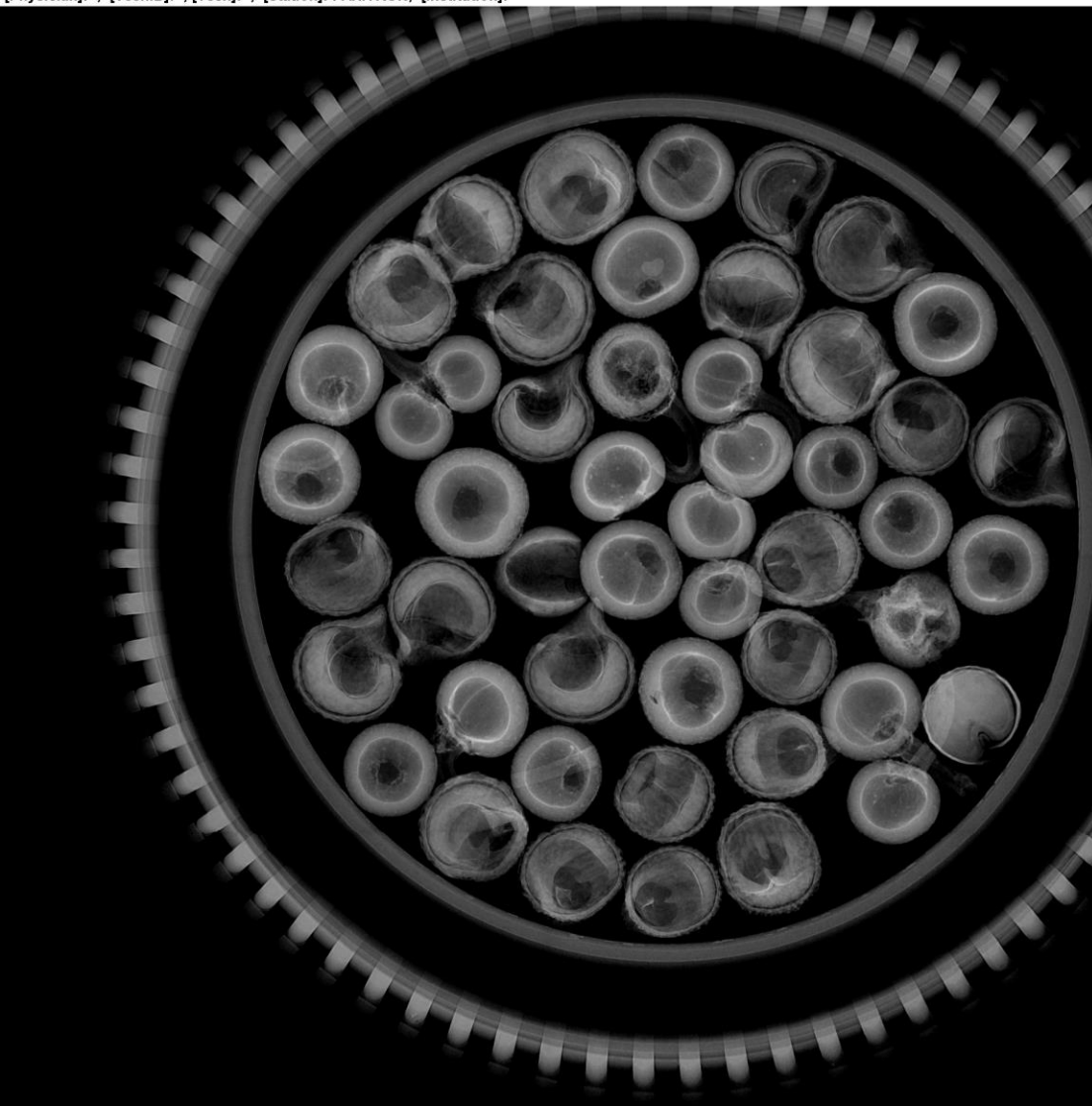
[PatientID]: NC083555, [Access#: M2018, (Name): CAROTA, DAUCUS, (Gender): ., (Time): 2002/01/09 00:48:07
[File]: I20020109004807, [StudyID]: ., [Study]: ., [Proc]: ., [Position]: .
[Physician]: ., [TechID]: ., [Tech]: ., [Station]: FAXITRON, [Institution]: .



Semillas de Gallium aparine : amor? del hortelano, también complicada conformación



[PatientID]: GA. AP., [Access#]: CISA, [Name]: APARINE, GALLIUM, [Gender]: , [Time]: 2003/06/24 00:26:12
[File]: I20030624002612, [StudyID]: , [Study]: , [Proc]: , [Position]:
[Physician]: , [TechID]: , [Tech]: , [Station]: FAXITRON, [Institution]:





Ventajas respecto otros equipos:

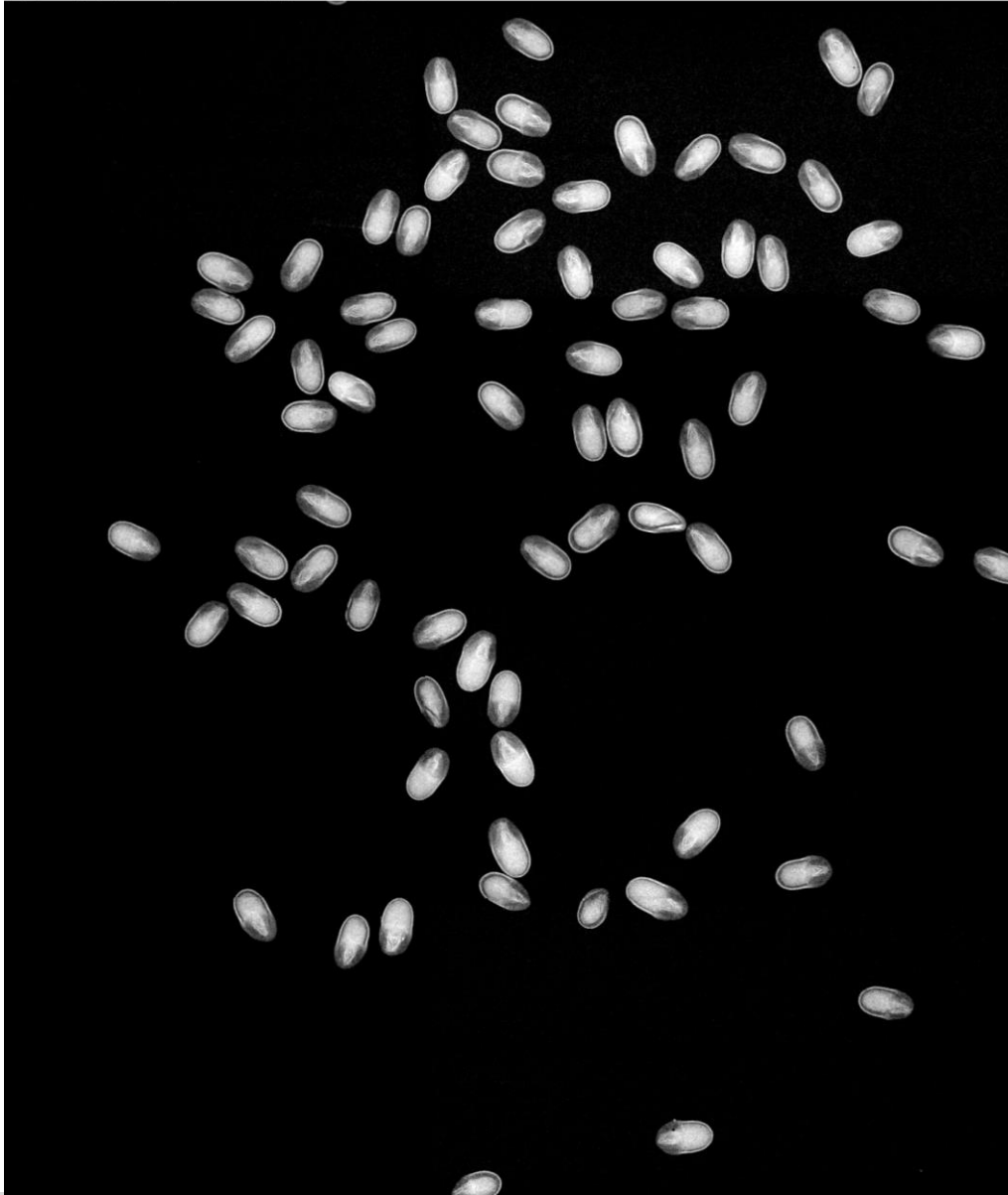
- pequeño tamaño se puede poner sobre una mesa o una poyata.
- la muestra se coloca sobre una bandeja 12x 7 cm o sobre la superior si se quiere más aumento x 1,3
- Facilidad de uso, sólo colocarlo en la bandeja, no se puede acceder a la fuente.

Sugerencia de mejoras:

- Set de bandejas donde colocar las muestra o incluso orientarlas.
- El aumento de x 1,3 es escaso para semillas pequeñas
- Cámara RGB para colocar muestras (Xpert80). Software de conteo para automatizar la toma de datos (próximamente)

Semillas de romero, Faxitron vs Kubtec

Process#: .. [Name]: OFFICIALIS, ROSMARINUS, [Gender]: , [Time]: 2004/06/06 21:02:57
7, [StudyID]: , [Study]: , [Proc]: , [Position]:
: , [Tech]: , [Station]: FAXITRON, [Institution]:



XPERT 20

Kilovoltaje: 20 KV

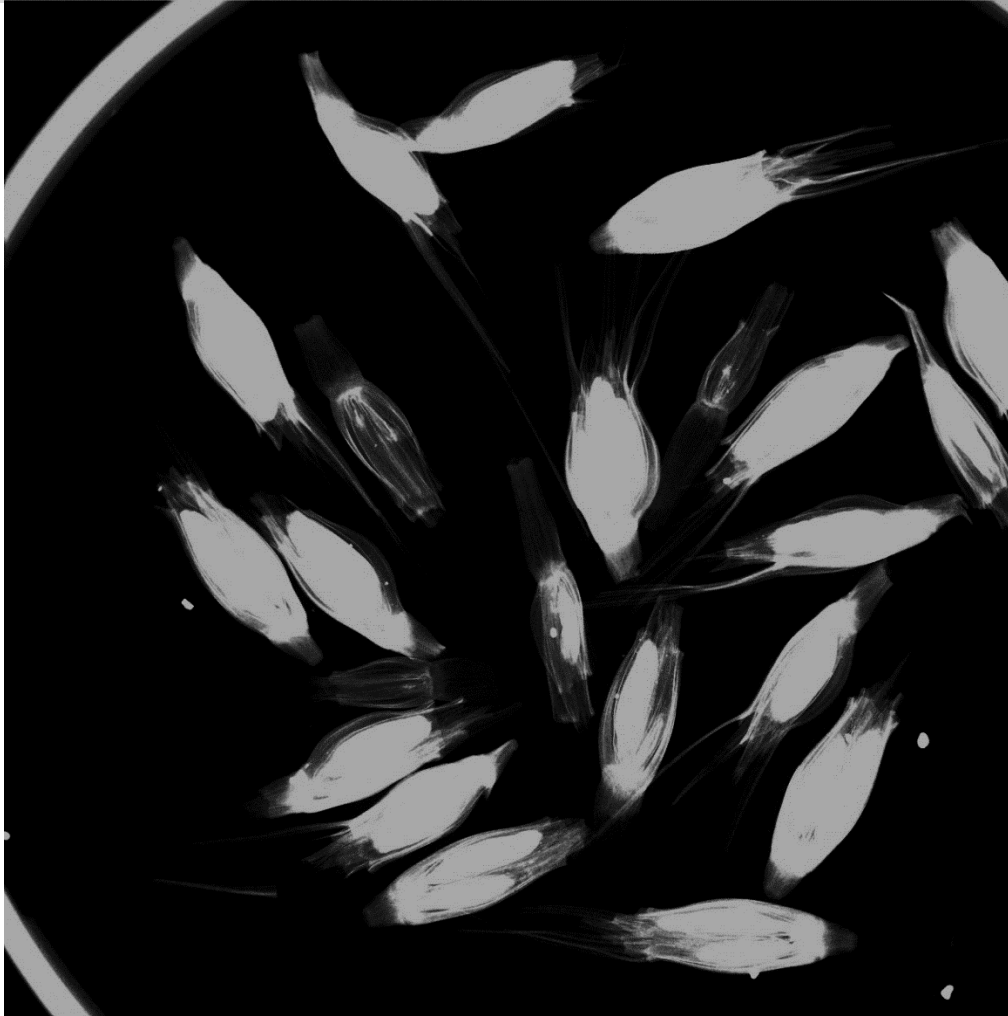
Miliamperaje: 900 μ A

Magnificación: 1,3 x



Semillas (espigas) de Aegilops , Faxitron vs Kubtec

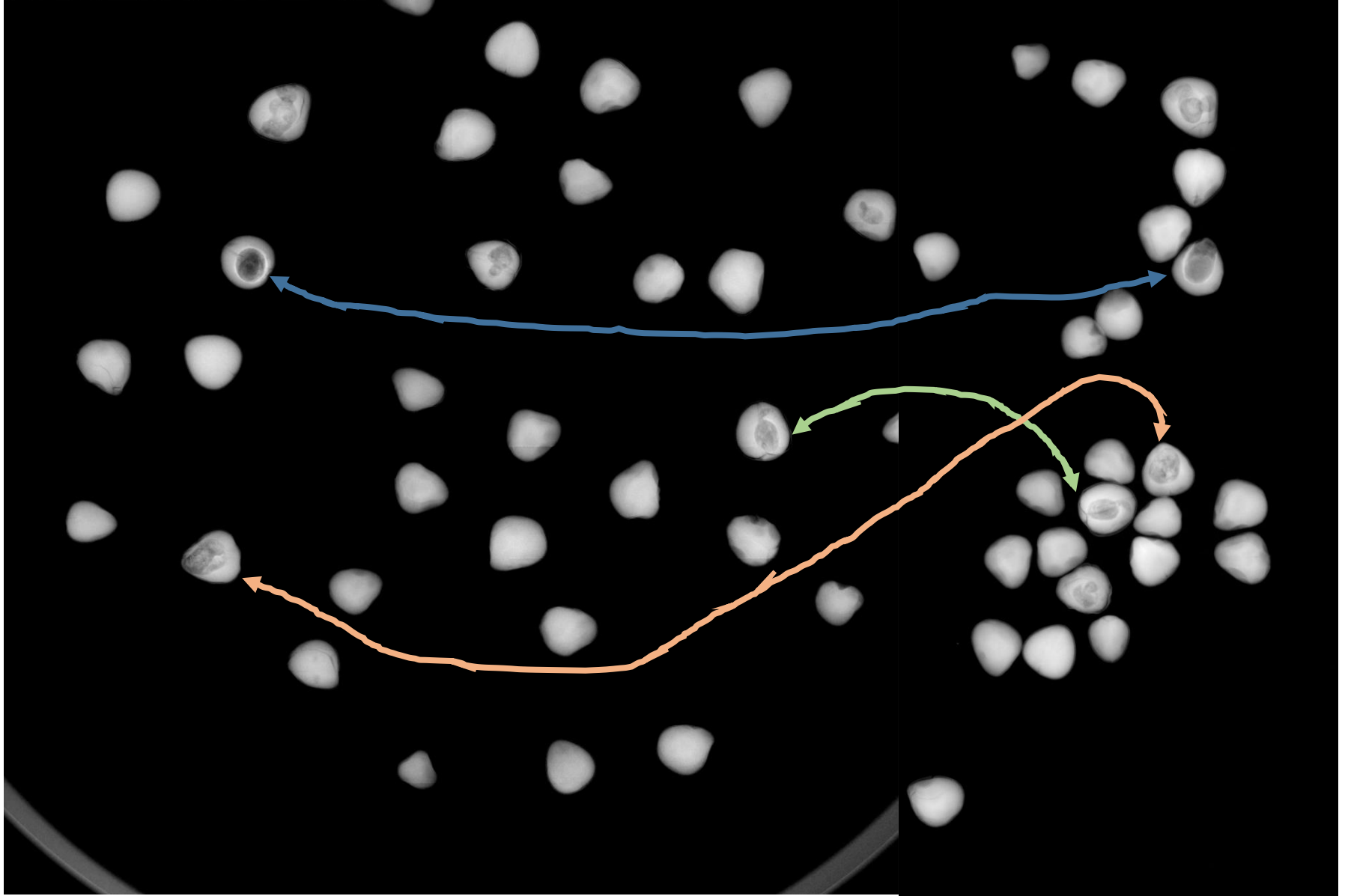
[PatientID]: BGE022198, [Access#]: , [Name]: GENICULATA, AEGILOPS, [Gender]: , [Time]: 2004/06/06 20:50:14
[File]: I20040606205014, [StudyID]: , [Study]: , [Proc]: , [Position]:
[Physician]: , [TechID]: , [Tech]: , [Station]: FAXITRON, [Institution]:

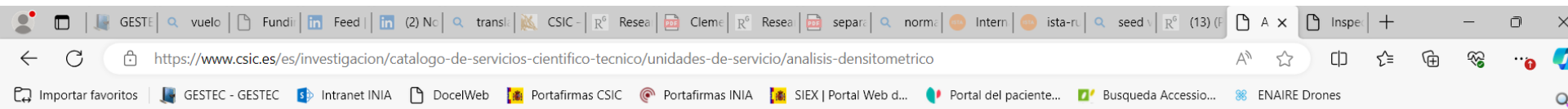


XPERT 20
Kilovoltaje: 20 KV
Miliamperaje: 900 μ A
Magnificación: 1,3 x

Semillas de yeros, Faxitron vs Kubtec

[PatientID]: BGE010381, [Access#]: ., [Name]: ERVILIA, VICIA, [Gender]: , [Time]: 2004/06/06 20:41:24
[File]: I20040606204124, [StudyID]: , [Study]: , [Proc]: , [Position]:
[Physician]: , [TechID]: , [Tech]: , [Station]: FAXITRON, [Institution]:





Inicio » Investigación » Catálogo de servicios científico-técnicos
» Análisis densitométrico por Rayos X de semillas y otros materiales vegetales

Localidad

Alcalá de Henares (Madrid)

Análisis densitométrico por Rayos X de semillas y otros materiales vegetales

CENTRO DE RECURSOS FITOGENETICOS Y AGRICULTURA SOSTENIBLE

Análisis densitométrico de Rayos X de semillas y otros materiales vegetales A partir de la diferente densidad a los rayos X que presentan las muestras de semillas totalmente maduras, no maduras o muestras con infestación que al final presentan un densidad diferente, viéndose orificios de entrada o salida. Se puede determinar así el porcentaje real de semillas potencialmente viable. Es especialmente útil en semillas pequeñas en las que la separación física de las semillas no viables, no es factible Por otro lado se pueden ver cambios en la densidad de materiales vegetales apreciándose diferencias en los anillos de crecimiento o nudos u otras estructuras de plantas leñosas. Teóricamente se podría usar también en otros materiales ya que es una prueba física.

Prestaciones de servicio ofertadas por la unidad

Inspección por rayos X

Utilizamos cookies en este sitio para mejorar su experiencia de usuario

[Más información](#)

Aceptar

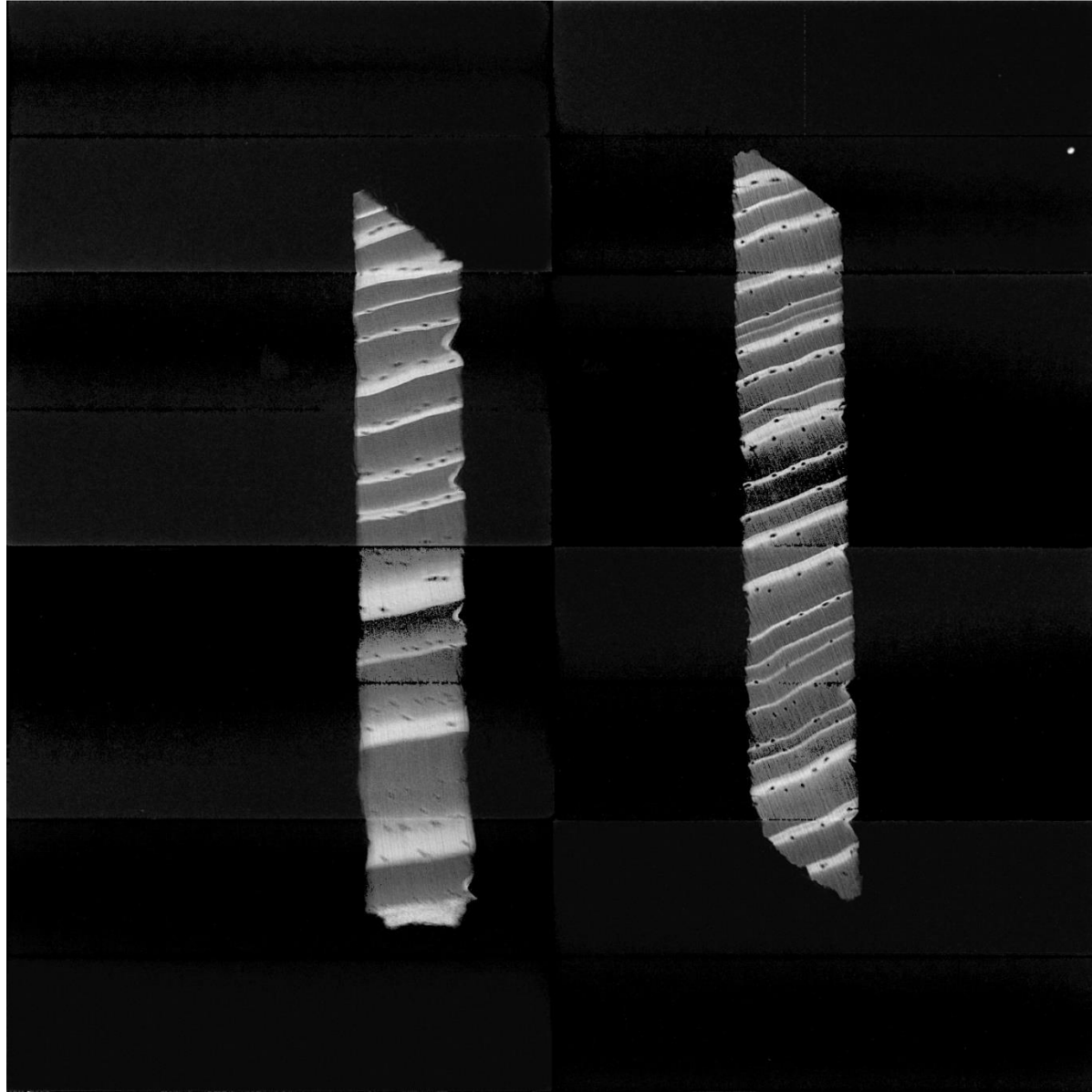
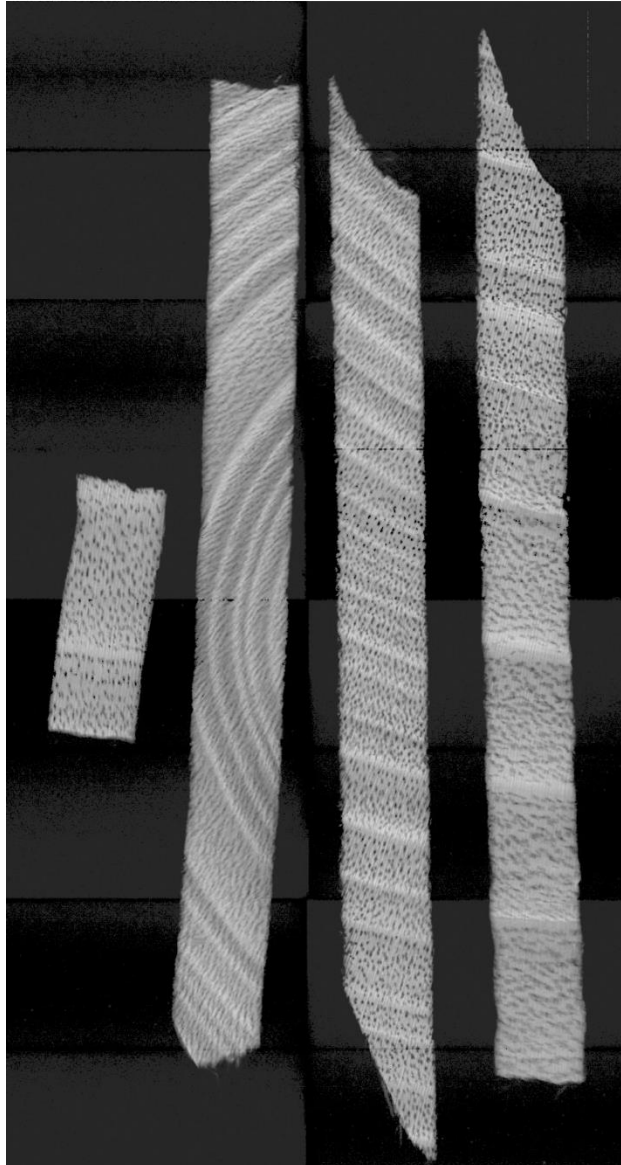
Rechazar



Otros estudios basados en la diferente densidad de los tejidos vegetales. Densitometría

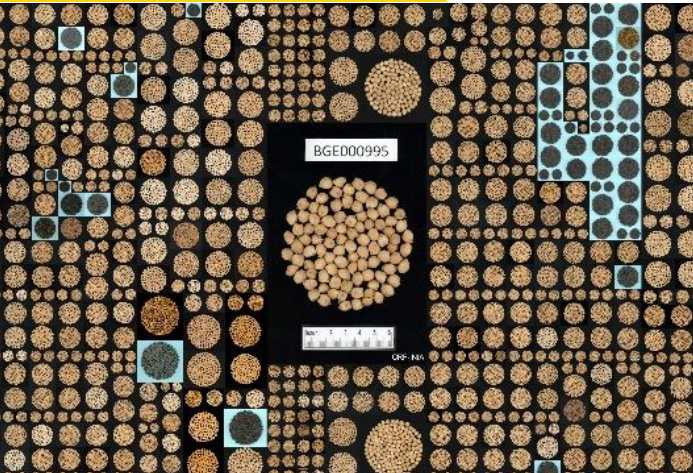
[PatientID]: P20050321230127, [Access#]: , [Name]: , [Gender]: , [Time]: 2005/03/21 23:08:39
[File]: I20050321230839, [StudyID]: , [Study]: , [Proc]: , [Position]:
[Physician]: , [TechID]: , [Tech]: , [Station]: FAXITRON, [Institution]:

[PatientID]: P20050321230127, [Access#]: , [Name]: , [Gender]: , [Time]: 2005/03/21 23:08:39
[File]: I20050321230839, [StudyID]: , [Study]: , [Proc]: , [Position]:
[Physician]: , [TechID]: , [Tech]: , [Station]: FAXITRON, [Institution]:





[PatientID]: STAR, [Access#]: 2019, [Name]: CHRISTMAS, MERRY, [Gender]: , [Time]: 2002/01/13 05:28:09
[File]: I20020113052809, [StudyID]: , [Study]: , [Proc]: , [Position]:
[Physician]: , [TechID]: , [Tech]: , [Station]: FAXITRON, [Institution]:



Feliz Navidad

Merry Christmas