

THE EUROPEAN TREE OF THE YEAR

2014

*The Old Elm
(Ulmus campestris)
Sliven, Bulgaria*





ПРОЕКТО-ПРОГРАМА ЗА НАЙ-ВАЖНИТЕ МЕРКИ, СВЪРЗАНИ С ОПАЗВАНЕ НА СТАРИЯ БРЯСТ

ЛЕЧЕБНИ И УКРЕПИТЕЛНИ МЕРКИ ЗА СТАРИЯ БРЯСТ

Стефан Мирчев

Рашид Рашид

13-ти юли 2016 г.

Fortis Facility Ltd.

Адрес: гр. София, ул. Акад. Методи Попов 2А, бл. 46, вх. Б

Ел. Поща: office@fortisfacility.com

Уебсайт: www.fortisfacility.com

Телефони: 02/465 24 66 0899205776

ВЪВЕДЕНИЕ

Първият етап на нашите проучвания беше свързан с анализи на здравословното състояние и основните стресори за Стария бряст. Резултатите са отразени в доклад, който е изпратен и се съхранява в архива на община Сливен. Дейностите по този етап се изпълниха съгласно договор от 30.05.2014 г.

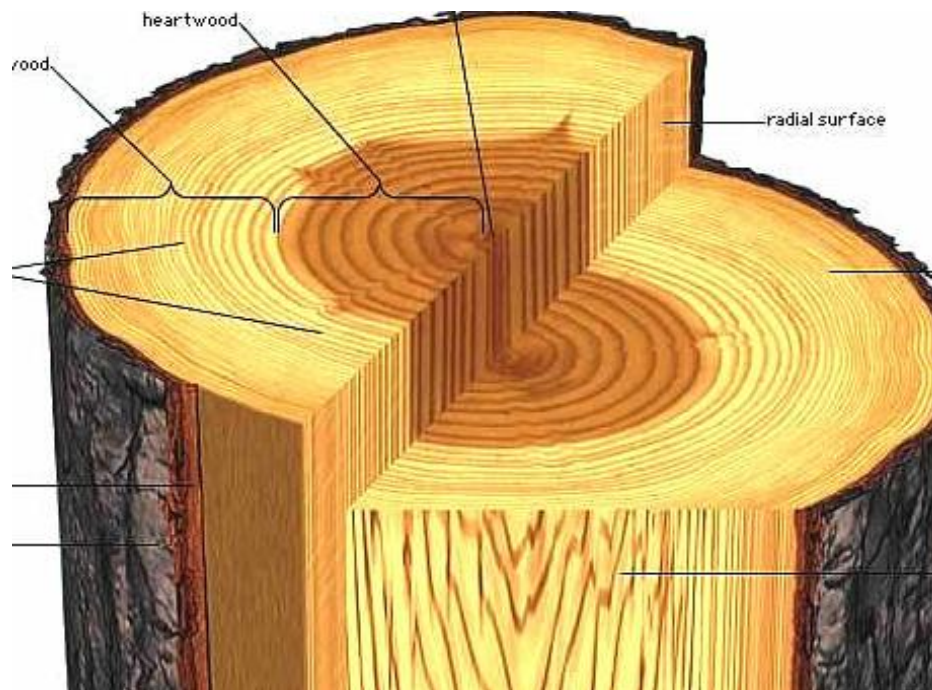
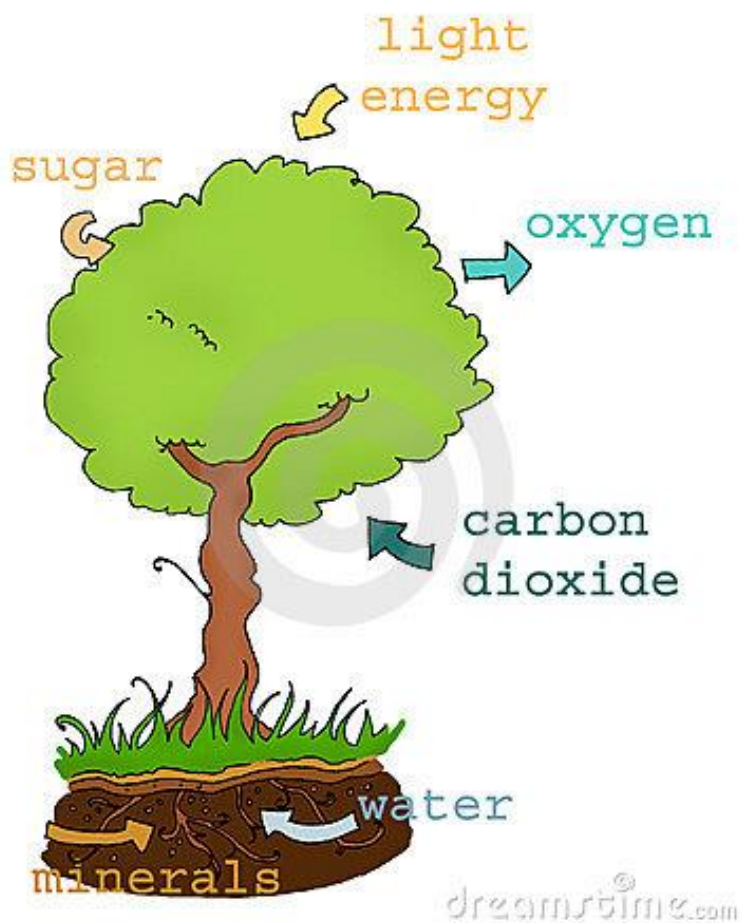
За изпълнението на втория етап от дейностите през 2015 г. е сключен нов договор между „Фортис Фасилити“ ЕООД и Община Сливен. Дейностите по втория етап включват:

- Инжектиране на дървото срещу „трахеомикоза” - гибелно заболяване за брястовете в Европа;
- Подобряване на ветроустойчивостта на Стария бряст чрез укрепване на клоните с въжета тип „cobra“;
- Минерално торене, за да се намали негативното влияние на градските растежни условия;
- Рязане на част от сухите клони и намаляване обема на короната;
- Инсталиране на дендрометри, чрез които може точно и лесно да се контролира здравословното състояние на Стария бряст;
- Поставяне на кора на хралупите, за да се подобри външния вид на вековното дърво.

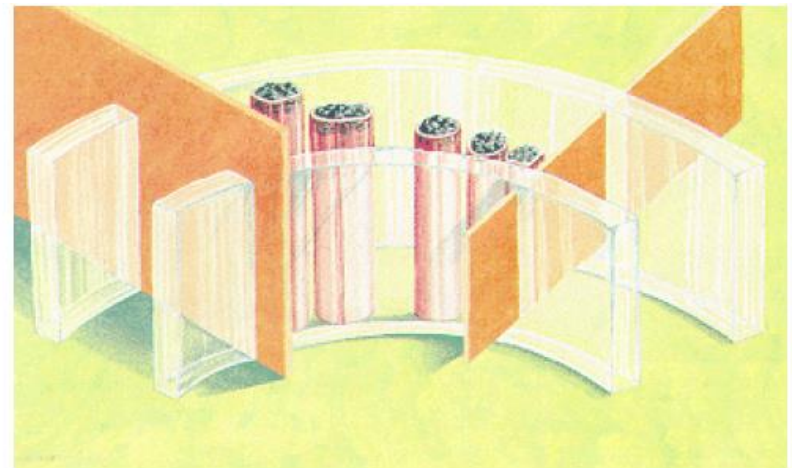
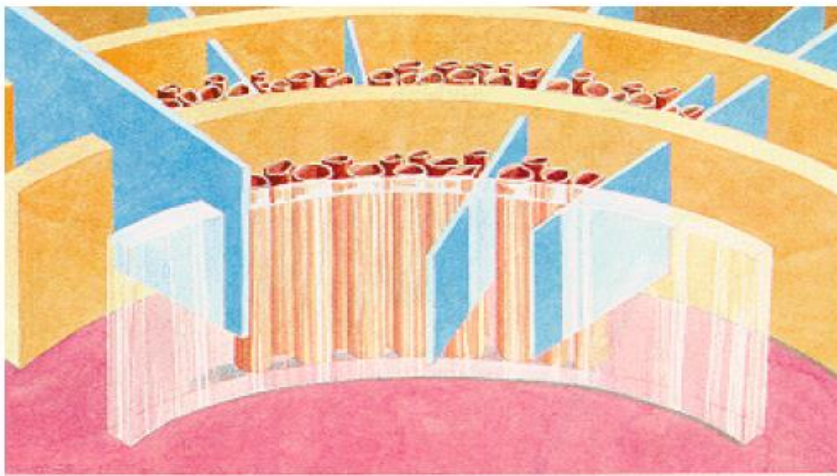
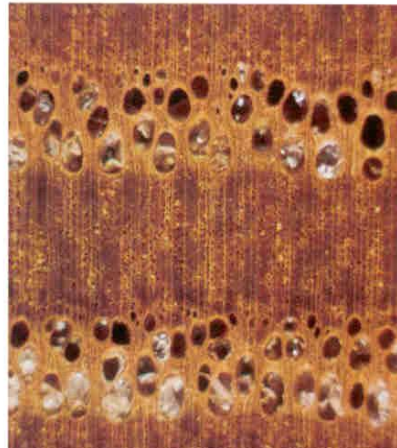
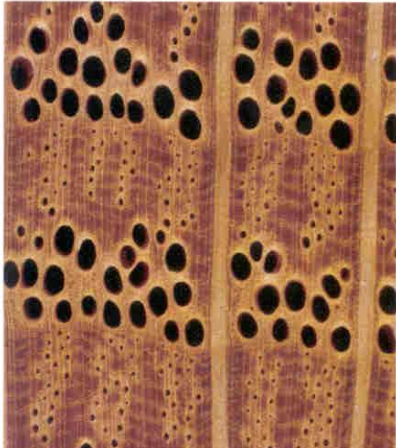
Трахеомикози

- Те възникват при проникване и развитие на патогенни гъби в проводящата система на дървесината (ксилема) и нарушават нормалния воден баланс на засегнатите растения. Влошеното водоснабдяване на листата предизвиква изсъхването им. Скоростта и характерът на протичане на патологичния процес са в зависимост от въздействието на много фактори. Епифитотиите могат да протекат бързо (акутно, остро) или бавно (хронично, тардивно) и да предизвикат изсъхване на засегнатите растения за един вегетационен период или за няколко години

ФОТОСИНТЕЗА



Анатомия на дървесината



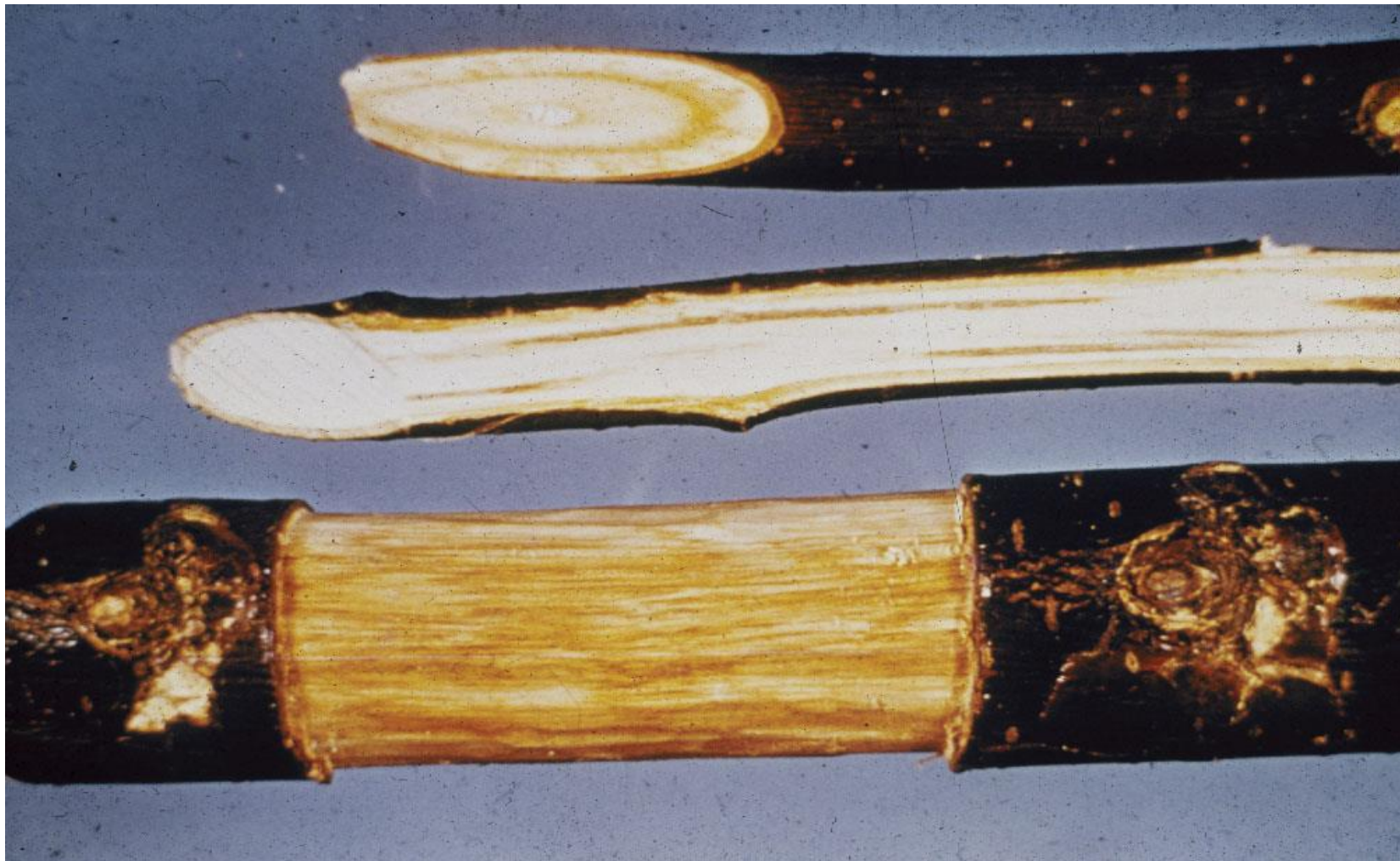
Трахеомикоза (*холандска болест*) по бряста [*Ophiostoma (Ceratocystis) ulmi*]

- Тази болест е масово разпространена навсякъде, където има бряст по земното кълбо. Нарича се така не защото е открита за пръв път в Холандия, а поради това, че най-рано и подробно е проучена от холандските фитопатолози.
- Болестта е наблюдавана за пръв път през 1918 г. в Северна Франция, а малко по-късно в Белгия и Холандия и постепенно тя се разпространила в цяла Европа. В България е установена през 1936 г. Пренесена е и в САЩ чрез брястови трупи за фурнир. Напада всички европейски и американски брястове.
- *Симптоми.* Болестта се характеризира с *вътрешни* и *външни* признаци. Заболелите дървета се разпознават първо по външните признаци, които засягат листата и клоните.

Външни симптоми на трахеомикозата по бряста



Вътрешните признаци на заболяването, които се виждат най-добре при напречен разрез на съхнещи клонки, са тъмнокафяви точки, които са прекъснати или се сливат във формата на пръстен в последния годишен пръстен.



Преносители на трахеомикозата са короядите



ПЕРИТЕЦИИ И КОРЕМИИ НА ПАТОГЕНА





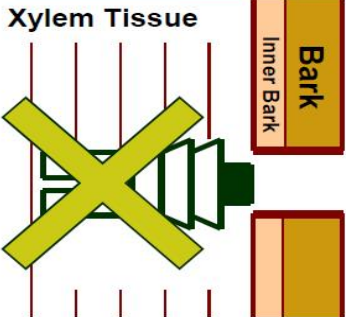
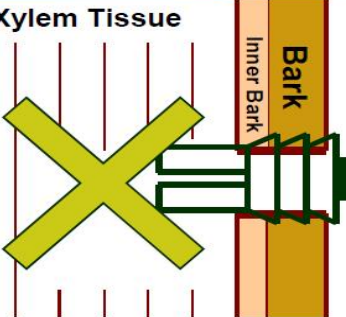



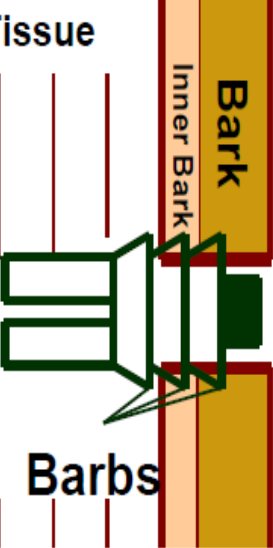
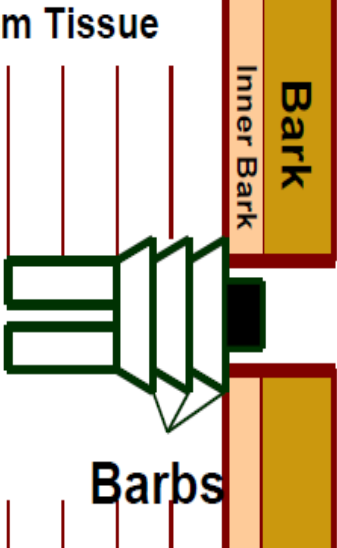
Профилактика и лечение



Етапи при инжектиране



	Too Deep	Too Shallow
		
	Xylem Tissue	Xylem Tissue
INCORRECT		
	Inner Bark Bark	Inner Bark Bark

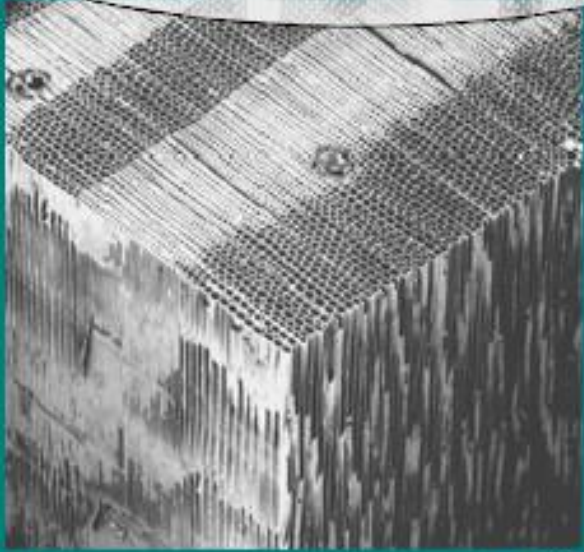
CORRECT	Xylem Tissue	Xylem Tissue	
	Inner Bark Bark	Inner Bark Bark	
			CORRECT
	Barbs	Barbs	

Гниене на дървесината

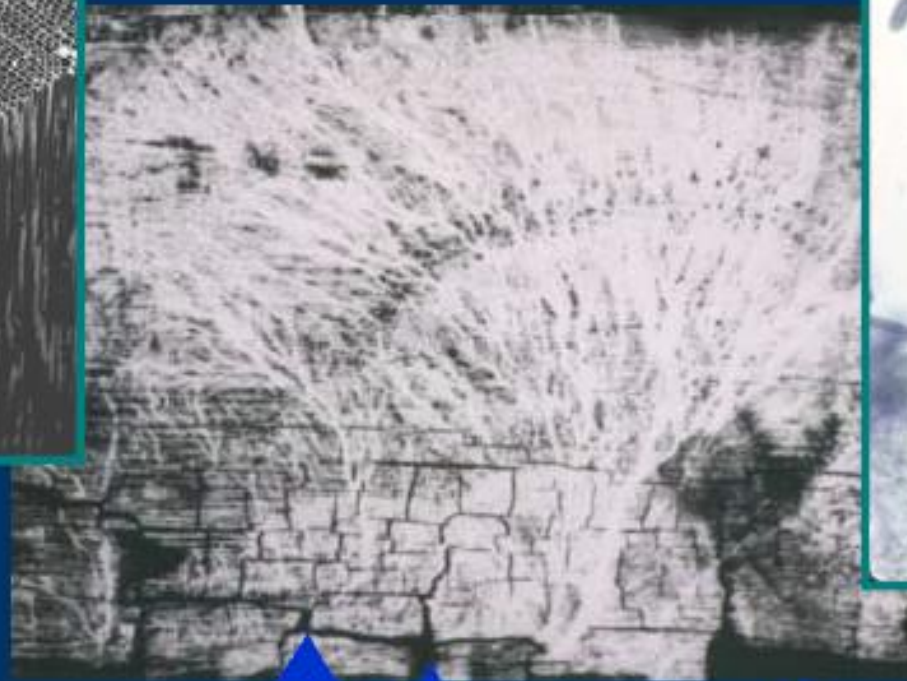
- Гниенето е процес, при който се разрушават клетъчните стени. Той е свързан с изменения в химичния състав и влошаване на физико-механичните свойства на дървесината.
- Различават се три основни вида гнилоти – *бяла, кафява и мека*. Кафявото гниене се нарича деструктивно, или призматично, а бялото – корозионно, ямчато, или мраморно.
- Мекото гниене се отличава по екологичните условия, в които се осъществява и по характера на протичане на процеса.

УСЛОВИЯ ЗА ГНИЕНЕ НА ДЪРВЕСИНАТА

1. Дървесина



2. Гъба



3. Влага и температура



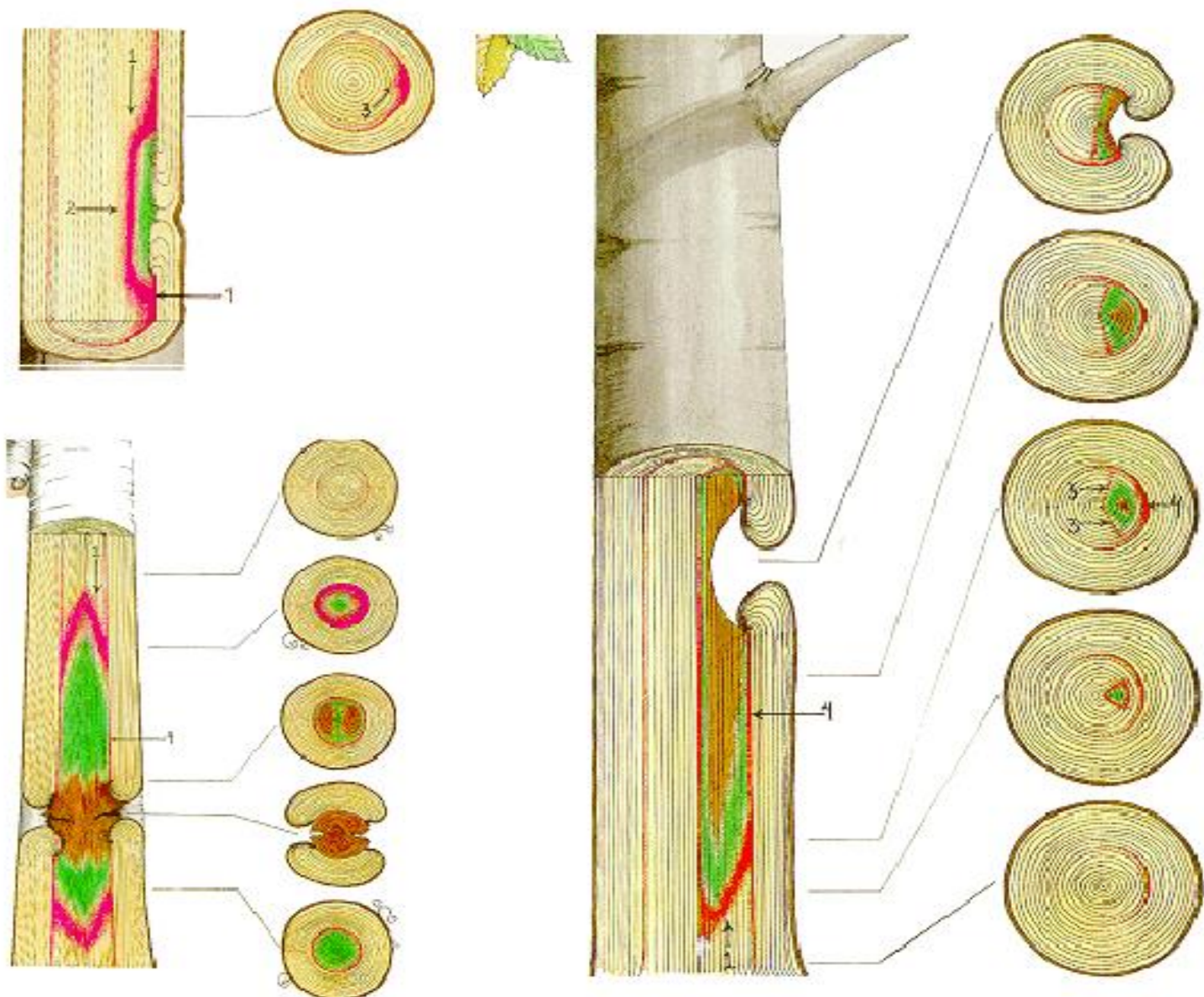
Споров отпечатък на гъба



Спори на припънка (*Armillaria mellea*)



Развитие на дървесиноразрушаващ процес



Два основни вида гнилоти

- *Кафяво гниене*



- *Бяло гниене*



Резистограф (Resistograph)

- Приборът *резистограф (Resistograph)* е произведен в немската фирма *Rinntech* и чрез него се пробива дървото с много тънка игла (диаметър 1,5 мм и дължина 450 мм), която е направена от специална еластична стомана. При забиването на иглата в дървото специални датчици непрекъснато регистрират плътността на дървесината (съпротивлението при пробиването). С помощта на компютърни програми получените данни се трансформират в графики (*резистограми*), които се анализират от съответни специалисти.
- Здравният статус на стъблото и клоните на анализираното дърво се определя чрез динамиката на радиалния прираст, степента и обхвата на загниването им.

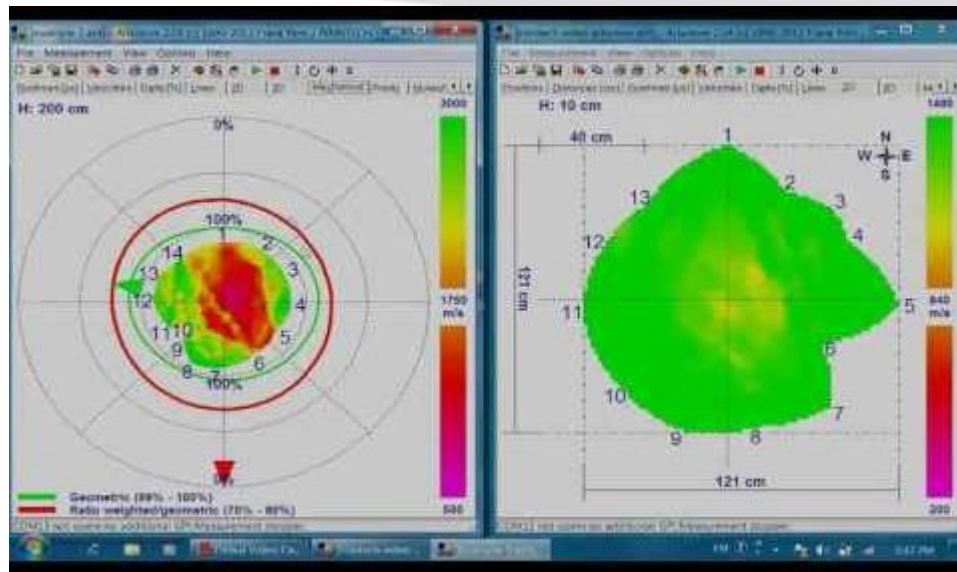
Д-р Франк Рин по време на изследването на Стария бряст с арботом



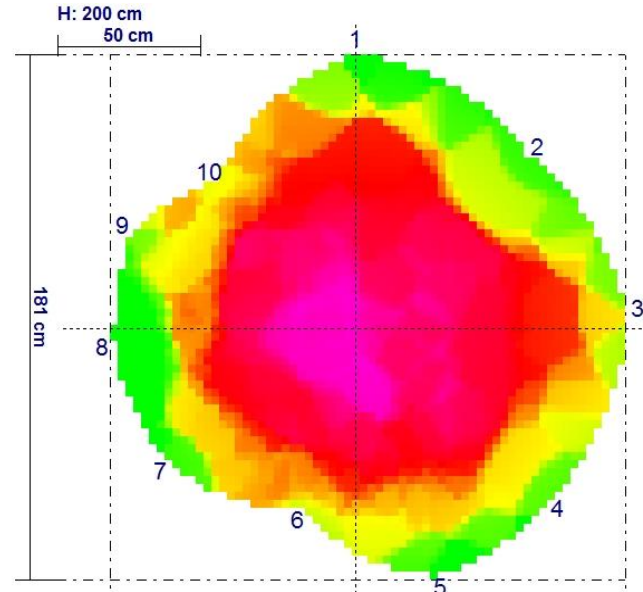
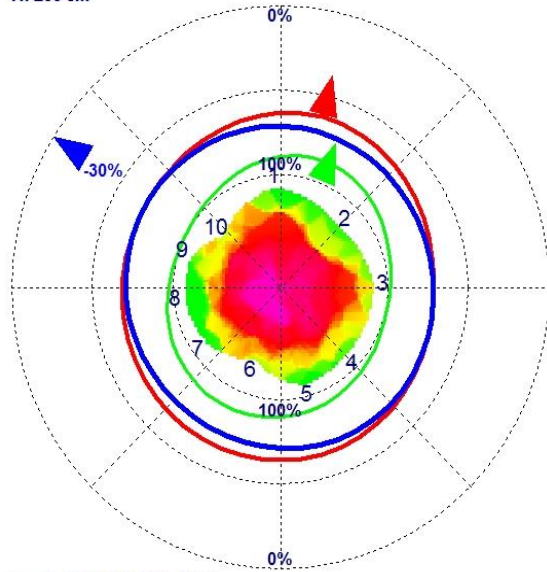


Арботом (Arbotom)

- Вторият прибор, който се нарича *арботом* (Arbotom) се произвежда от същата фирма *Rinntech* и представлява импулсен томограф. Неговият принцип на действия се базира на измерване на скоростта на преминаване на звуковите импулси през дървесината на изследваното дърво. За тази цел на дървото на определена височина по обиколката на стъблото се поставят от 2 до 24 датчици (*сенсори*) и се нанасят леки последователни удари с чук по специален щифт на всеки датчик. След всеки удар датчиците фиксират съответните импулси. Данните от тях се предават на компютър и чрез специална програма се създава модел за съответно напречно сечение за вътрешното състояние на стъблото или клоните на анализираното дърво (*томограми*). Зоните в дървесината, които не са засегнати от гниене се характеризират с висока скорост на преминаване на звука и те се оцветяват в томограмите със *синкаво-зеленикав цвят*. Средната скорост на звука е указателна за начален етап на гниене на дървесината и тези участъци се оцветяват в томограмите с *желтеникаво-оранжев цвят*. Ниската скорост на преминаване на звука е свързана с напреднал стадий на гниене на дървесината и тези зони са оцветени с *червеникав цвят* в томограмите.



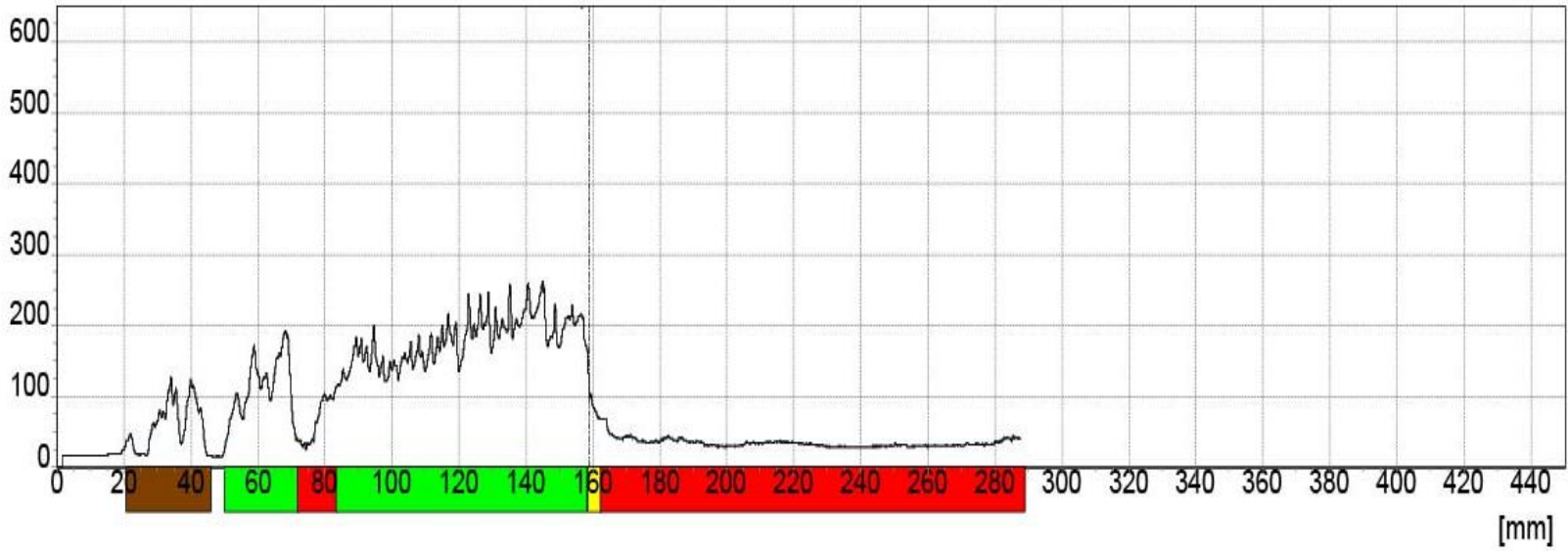
H: 200 cm



1630



[rel]



Степен и обхват на гниенето при Стария бряст





Эксперт от Германия: Бодо Зигерт







Double-click to go to fullscreen, etc





Укрепване на короната със специални въжета



ДЕНДРОМЕТРИ



Това са уреди за ръчно отчитане (1) или автоматично (2) на радиалния растеж на определено дърво за даден период от време.



БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕТО!

"WHO'S THE WISE GUY?"