

ÁLBUM DA CIENCIA:

A elaboración desta nova versión do Álbum da Ciencia supón un esforzo investigador e divulgativo dun amplo equipo de especialistas. A dirección foi encomendada a Xosé A. Fraga Vázquez, da Sección de Ciencia, Natureza e Sociedade do Consello, quen contou coa colaboración do coordinador desa Sección, Francisco Díaz-Ferros Viqueira, na codirección, e de Alfonso Mato na coordinación e redacción.



Ernesto Viéitez Cortizo

Pioneiro da fisioloxía vexetal en Galicia

Nacemento: Pontevedra 1921. Falecemento: Aguite (Marín, Pontevedra) 2013

Autor/a da biografía: Sánchez Tamés, Ricardo

Data de alta: 12/04/2014

Ámbitos de ocupación: Fisioloxía vexetal /

Cursou os primeiros estudos no Colexio dos Maristas de Pontevedra e os de bacharelato no Instituto da mesma cidade. Ao non poder seguir a carreira de Ciencias Naturais, titulación que só se impartía nas Universidades de Madrid e Barcelona, optou por matricularse na Universidade de Santiago en Farmacia, carreira que daba satisfacción á súa vocación naturalista e permitíalle adquirir coñecementos en física e química. Obtivo a licenciatura en Farmacia aos 21 anos, en 1942, e un ano despois pediulle ao recién incorporado catedrático de Botánica da Facultade de Farmacia, Francisco Bellot, que lle dirixira a súa tese doutoral, *Estudios botánicos sobre la flora alergóxena y contenido en polen de la atmósfera de la comarca de Santiago de Compostela*, que presentou en 1946 na Universidade Central de Madrid.

Froito do traballo realizado para a tese foi a publicación de seu primeiro artigo científico, asinado con Francisco Bellot, "Primeros resultados del análisis polínico de las turberas gallegas" (*Anales de Edafología y Fisiología Vegetal*, II, 4, 1945). Outras publicacións ligadas ao tema da súa tese foron: "Análisis polínico atmosférico de Pontevedra y estudio de la flora alergógena en la comarca" (*Anales de la Real Academia de Farmacia*, 3.1947); "El polen de las mieles de Galicia" (*Anales de Edafología y Fisiología Vegetal*, X, 1, 1951), "El uso del cloruro 2,3,5-trifenil tetrazolium para determinar la vitalidad del polen" (*Anales de Edafología y Fisiología Vegetal*, 3: 297-308; 1952).

Na Misión Biolóxica de Galicia

Finalizada a tese doutoral, foi nomeado Profesor Adxunto de Botánica e entrou en contacto coa Misión Biolóxica de Galicia de Pontevedra, dirixida por Cruz Gallástegui, que estaba desenvolvendo un programa de hibridación de castiñeiros para conseguir individuos resistentes ás dúas enfermidades que atacaban a estas árbores en Galicia, a tinta e o chancro. Sen embargo, os seus primeiros traballos centráronse no estudo do millo, ben aplicando os seus coñecementos palinolóxicos ("Relación biométrica entre la condición genética del maíz y las características de su polen", *Anales de Edafología y Fisiología Vegetal*, VI, III, 1948) ou noutros aspectos ("Respuesta del maíz al tratamiento de sus semillas con los ácidos indolacético y naftalenacético", (*Anales de Edafología y Fisiología Vegetal*, XIII: 1033-1043; 1953).

O castiñeiro é moi difícil de multiplicar mediante "estaquillas", pois as técnicas para inducir a formación de raíces non eran nada eficaces e lograr o enraizamento da árbore foi a misión que Cruz Gallástegui encomendoulle a Viéitez. Este deuse conta de que a súa formación como botánico non era suficiente para abordar o problema e solicitou e obtivo unha bolsa que lle permitiu desprazarse a Inglaterra e alí, no Imperial College of Science and Technology, nun ambiente de gran inquietude científica, adquirir uns coñecementos e unha formación punteira na fisioloxía das plantas. Visitou outros centros ingleses, como Wye College, da Universidade de Londres, onde se facía Fisioloxía Vexetal avanzada, ampliando a súa visión da materia. De volta en Pontevedra, incorporou ao seu laboratorio as técnicas de enraizamento de "estaquillas" mediante hormonas. Foi o primeiro investigador que en España fixo uso destas técnicas: "Ensayos de reproducción vegetativa de híbridos de castaño *Castanea sativa* y *Castanea crenata*" (*Anales de Edafología y Fisiología Vegetal*, XI, 2: 251; 1952); "Toxicidad y capacidad rizogénica de algunos tratamientos hormonales empleados en la reproducción vegetativa del castaño" (*Anales de Edafología y Fisiología Vegetal*, XIV, 6, 1955).

Cando en 1949 o Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) convocou catro prazas de investigador para toda España, Viéitez obtivo unha e foi nomeado xefe da Sección de Fisioloxía Vexetal da Misión Biolóxica de Galicia (1951-1963). Posteriormente accedería á categoría de profesor de investigación e conselleiro de número do CSIC. En 1963 foi nomeado Director do Instituto de Investigacións Xeolóxicas, Edafolóxicas e Agrobiolóxicas de Galicia, do CSIC, en Santiago, cargo que desempeñou ata 1984.

Acabada de constituír a Fundación Martín Escudero centrou a súa atención en proxectos que estiveran relacionados co sector agrogandeiro, enfocados a incrementar a produtividade dos pastos e forraxes de Galicia e a mellorar a alimentación do gando vacún. Neste contexto financiou, en 1958, con unha duración de 5 anos, o proxecto "Mejora de la alimentación del ganado vacuno e incremento de la producción de

pastos y forrajes de Galicia”, que levou a cabo un equipo de investigadores do CSIC de Santiago de Compostela dirixido por Francisco Bellot e que integraban E. Viéitez, M. Muñoz, J. Larralde e B. Casaseca. Como resultado propuxéronse as mellores mesturas e tratamentos para a implantación de praderías artificiais.

Catedrático da Universidade de Santiago

En 1957 obtivo por oposición a Cátedra de Fisioloxía Vexetal da Facultade de Farmacia da Universidade de Santiago, e durante un tempo compaxinou o seu labor na Misión Biolóxica coa Cátedra. Esta situación normalizouse ao ser nomeado director do Instituto de Investigacións Xeolóxicas, Edafolóxicas e Agrobiolóxicas de Galicia (1963-1984), con sede en Santiago de Compostela.

Poñer en marcha a investigación nun lugar no que non existe nada máis que espazos baleiros non foi tarefa fácil. En condicións moi precarias e co único “luxo” dunha cámara fría e outra con temperatura controlada que permitía facer ensaios de crecemento, realizáronse varias teses doutorais. Pero o máis destacado foi o seu labor como pioneiro no emprego do cultivo “in vitro” de vexetais. A pesar do precario das instalacións, Adelina Vázquez Vázquez defendeu en xullo de 1963 a primeira teses que sobre cultivo “in vitro” de vexetais se presentaba en España: “Influencia de algunos factores sobre el crecimiento de los embriones de castaño cultivados in vitro”, que co mesmo título publicouse en *Anales de Edafología y Agrobiología* (21: 583-591; 1962). En 1966, A. Vázquez e E. Viéitez publicaron na mesma revista: “Acción del ácido giberélico sobre los embriones de castaño cultivados in vitro”, *Anales de Edafología y Agrobiología*, 24: 104-110; e “Influencia del pH y la temperatura sobre el crecimiento de los embriones de Castanea sativa cultivados in vitro”, *Anales de Edafología y Agrobiología*, 2: 357-366. A partir deste momento e mentres formou parte do claustro da Facultade de Farmacia, defendéronse outras seis teses realizadas baixo a dirección de Viéitez. Durante a súa carreira como catedrático universitario dirixiu unhas 25 teses de doutorado e sobre 100 memorias de licenciatura.

Na Facultade de Farmacia non estaban ben valoradas as clases das materias de Edafoloxía e Fisioloxía Vexetal: eran consideradas un “adorno” pouco ligado á tradición dos estudos de Facultade. Ao darse conta Viéitez de que a súa disciplina desaparecería dos plans de estudo, como ocorreu posteriormente, optou por trasladarse á Facultade de Ciencias en 1966 e ocupar a Cátedra de Bioloxía cando esta, que desempeñara durante anos Luis Iglesias, quedou vacante. En 1971 volvería a recuperar a titulación de Fisioloxía Vexetal facéndose cargo da docencia de ambas materias. A súa presenza foi ben acollida polo claustro da Facultade de Ciencias, pois na primeira ocasión que se debateu sobre a elección de Decano foi elixido para o cargo (1975-1976). Ao crearse a Facultade de Bioloxía ocupou tamén o Decanato da nova facultade (1978-1982).

A Unidade de Fisioloxía Vexetal

Viéitez logrou integrar dentro do CSIC un equipo de investigadores na Unidade de Fisioloxía Vexetal: María Dolores Vázquez, Adelina Vázquez, María Cruz Mato, Jesús Méndez e Eliseo Seoane. Posteriormente incorporaríanse outros mozos investigadores á Unidade de Fisioloxía Vexetal que, centrada no problema do enraizamento, non só do castiñeiro senón doutras especies recalcitrantes, alcanzaría un nivel de referencia internacional.

Tanto na Facultade de Ciencias como na nova Facultade de Bioloxía, a Cátedra de Fisioloxía Vexetal dispuxo de espazos abondos para desenvolver a investigación. A proximidade ao Centro del CSIC permitiu un intercambio de ideas e persoas entre ámbolos dous centros enriquecéndoos e logrando uns niveis de excelencia que se reflicten no elevado número de publicacións en revistas de gran nivel científico.

A presenza de sustancias relacionadas coa rizoxénese, xa foran potenciadores como inhibidores da mesma, estudáronse en tecidos tanto de fácil enraizamento como de aqueles considerados recalcitrantes. Así, abordouse o estudo da presenza e función do ácido p-hidroxibenzoico, ou derivados indólicos que forman parte dos primeiros resultados que se publicaron. Para iso houbo que superar moitas dificultades analíticas, xa que as técnicas do momento e o equipamento dispoñible non permitían detectar e cuantificar as mínimas cantidades que se encontraban nos tecidos.

Publicáronse resultados comparativos da presenza de distintos compostos entre plantas de fácil e difícil enraizamento, as variacións estacionais dos mesmos e mesmo con diferentes condicións de cultivo. Na busca de condicións máis controladas e controlables, conseguíuse desenvolver o cultivo "in vitro" como técnica innovadora, o que permitiu un avance considerable no coñecemento da maior ou menor facilidade de enraizamento das diversas especies estudadas.

A multiplicación "in vitro" foi o outro aspecto que se abordou, xa que así se obviaban algúns dos problemas que se atoparan no enraizamento. Naturalmente, os esforzos dedicados ao castiñeiro produciron os seus resultados, lográndose a rexeneración de plantas a partir de diversos tecidos. Tamén se abordou a multiplicación e o enraizamento doutras especies de difícil enraizamento, como camelias e carballos. A obra iniciada coa tese de A. Vázquez e o grupo creado por Viéitez e continuado polos seus discípulos consolidouse como centro de referencia na propagación "in vitro".

Valoración científica

Aínda que non fora máis que polo seu empeño e interese en lograr que se creara a Sociedad Española de Fisiología Vegetal, da que foi o seu primeiro presidente (1976-1981), o labor de Viéitez sería merecedor de louvanza. Pero tamén hai que salientar o seu labor como atento vixiante do avance da Fisioloxía Vexetal no mundo, principalmente no campo das hormonas vexetais ou máis amplamente nos reguladores do crecemento. E sobre todo o seu papel de pioneiro na utilización do cultivo "in vitro", como subliña A. Ballester na "Historia del cultivo in vitro en España": «El año en que los autores mencionados publican su primer trabajo (1962) coincide con el año de la publicación del medio de Murashige y Skoog, por lo que se deduce que Vázquez y Viéitez no utilizaron este medio de cultivo».

Ernesto Viéitez mantivo contacto tanto epistolar como persoal cos fisiólogos vexetais máis sobranceiros do momento, invitándoos a dar conferencias en Santiago ou participando en proxectos comúns. Viéitez e os compoñentes do seu grupo de investigación estaban ao día tanto en coñecementos como en inquietudes. A súa elección como Presidente da Real Academia Galega de Ciencias (2003-2013) puxo un digno colofón a unha notoria e brillante carreira de investigador centrada fundamentalmente en e por Galicia, desde os seus primeiros estudos con Bellot, que poden considerarse a introdución do análise polínico en Galicia, ata a súa preocupación polo castiñeiro e a súa supervivencia en Galicia, que deixou plasmada en colaboración con dous dos seus fillos na súa monumental obra *O Castiñeiro*.

Director do Instituto de Orientación y Asistencia Técnica de Galicia entre 1964 e 1970, Ernesto Viéitez interveu como investigador principal e/ou director nos seguintes proxectos de investigación: “Plan de defensa y regeneración de castaño en España” (1954-1965), “Mejora de la alimentación del ganado vacuno y de la producción de pastos en Galicia” (1958-1963), “Aislamiento e identificación de las hormonas vegetales asociadas con la formación de raíces y callo en los esquejes leñosos” (1962-1967), “Estudio de la transformación de brezales en pastizales y praderas en Galicia” (1964-1967), “Proyecto de transformación de brezales de Galicia en Pastizales” (1976-1979), “Identificación y propagación de castaños resistentes” (1979-1983).

Ernesto Viéitez foi membro de varias sociedades científicas españolas e estranxeiras: Sociedad Española de Suelo, Scandinavian Society of Plant Physiology, American Society of Plant Physiologists, Sociedad Española para el Estudio de los Pastos, Sociedad Internacional de la Ciencia de Suelo, American Institute of Biological Sciences, International Plant Growth Substances, Sociedad Española de Fisiología Vegetal, International Plant Propagators, Federation European of Societies of Plant Physiology, Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund.

Ao longo da súa vida obtivo diversos premios e honores: Premio Extraordinario de Doutoramento (1946), Premio da Real Academia de Farmacia (1946), Premio Juan de la Cierva (1947), Premio Alonso de Herrera (1954), Premio do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (1957), Premio de Investigación da Deputación de Pontevedra (1972, 1974 e 1976), Premio de Investigación da Xunta de Galicia (1992), Encomienda da Orden de Alfonso X el Sabio, Medalla de Prata ao Mérito Deportivo, Cruz do Mérito Naval de 1ª clase.

Outras actividades

Ademais de consumado mergullador, actividade que practicou ata moi avanzada idade, foi o impulsor do deporte na Universidade de Santiago e presidente da Federación Galega do Deporte Universitario. Pero quizais o que máis sorprende na súa biografía é a súa dedicación á política. Aínda que en principio non tiña ningunha apetencia política, aceptou encabezar a lista de Alianza Popular nas eleccións locais de Santiago de 1983. Saíu elixido alcalde o socialista Xerardo Estévez cos votos dos concelleiros de Unión de Centro Democrático, pero ao retirarlle estes o seu apoio en 1986, acadou a alcaldía Ernesto Viéitez, que ocupou o cargo ata as eleccións de 1987. A pesar dos difíciles tempos que lle tocaron, Viéitez recordaba esta etapa da súa vida como moi valiosa pois permitiulle «conocer facetas de Santiago que de outro modo nunca conocería», esquecéndose do xogo pouco limpo dentro do propio partido, que lle resultou máis decepcionante e doloroso que os enfrontamentos cos seus adversarios políticos. No breve tempo no que foi alcalde deixou de manifesto o seu interese por salvagardar o medio ambiente: «¿Porque no acertamos a valorar, ni apreciar, los dones de la naturaleza? Como si una vez estropeada por la contaminación el hombre pudiese comprar una nueva ¡NO!: la naturaleza no tiene recambio». Por riba doutros obxectivos pretendía lograr unha cidade saudable, e aínda que o seu labor, dado o pouco tempo do que dispuxo, non pode cualificarse de sobresaínte, deixou mostras claras dunha evidente honestidade.

Bibliografía:

Fontes impresas:

Entre os libros e os 130 traballos de investigación que publicou en diferentes revistas científicas españolas e estranxeiras, citaremos os seguintes:

VIÉITEZ CORTIZO, E; SEOANE, E; GESTO, D. V.; et al. (1966): p-Hydroxybenzoic acid a growth regulator isolated from woody cuttings of *Ribes rubrum*, *Physiol. Plant.*, 19 (2): 294-&.

VIÉITEZ CORTIZO, E; SEOANE, E; GESTO, D. V.; et al. (1967): Growth substances isolated from woody cuttings of *Castanea sativa* Mill, *Phytochem.*, 6 (7): 913-&.

VIÉITEZ CORTIZO, E.; PEÑA, J. (1968): Seasonal rhythm of rooting of *Salix atrocinera* cuttings, *Physiol. Plant.*, 21 (3). 54-&.

VIÉITEZ CORTIZO, E.; GESTO, M. D. V.; VÁZQUEZ, A; (1977a): Rooting substances in water extracts of *Castanea sativa* and *Salix viminalis*, *Physiol. Plant.*, 40 (4): 265-268.

VIEITEZ CORTIZO, E.; FÁBREGAS LORENZO, R. (1977b). *Estudios sobre la producción de pastos en la provincia de Pontevedra*, Pontevedra. Deputación Provincial.

VIÉITEZ CORTIZO, E. (1984): *Los reguladores del crecimiento en las plantas: su impacto en la agricultura*, Santiago: Universidade de Santiago de Compostela.

VIÉITEZ CORTIZO, E.; VIÉITEZ MADRIÑÁN, M. L.; VIÉITEZ MADRIÑÁN, F. J. (1996): *El Castaño*, Ourense: Caixa Ourense, Edilesa.

VIÉITEZ CORTIZO, E.; VIÉITEZ MADRIÑÁN, M. L.; VIÉITEZ MADRIÑÁN, F. J. (1999): *O castiñeiro: bioloxía e patoloxía*, Santiago de Compostela: Consello da Cultura Galega.

VIÉITEZ CORTIZO, E.; REY SALGADO, X. M. (ed.) (2005): *A Natureza ameazada*, Santiago: Consello da Cultura Galega.

Bibliografía secundaria:

BALLESTER, A. (2007): Historia del cultivo in vitro en España, *Actas de la VII Reunión de la SECIVTV*, Alcalá de Henares: CSIC; p. 17-24.

FACULTADE DE FARMACIA (2006): Doutores pola USC da Facultade de Farmacia, 1956-2006, Santiago: Universidade.

MÁIZ ELEIZEGUI, L. (1961): *Historia de la enseñanza de Farmacia en Santiago*, Santiago de Compostela: Facultad de Farmacia.

Como citar esta páxina:

Sánchez Tamés, Ricardo ([2014], "Ernesto Viéitez Cortizo", en *Álbum da Ciencia. Culturagalega.org. Consello da Cultura Galega*. [lectura: 03/02/2023] [URL: <http://www.culturagalega.org/albumdaciencia/detalle.php?id=992>

Máis información e materiais complementarios en
<http://www.culturagalega.org/albumdaciencia/detalle.php?id=992>

Un proxecto do

Consello da Cultura Galega

Pazo de Raxoi, 2º andar

15705 Santiago - A Coruña

Tel.: +34 981957202