



EL TIRABEQUE

POSIBLES ALTERNATIVAS EN LOS CULTIVOS HORTICOLAS DE GALICIA

por: J.M. Amurrio*, J. Hernández-Nistal**
y M. Varela**

INTRODUCCION

En Galicia el guisante constituye una de las leguminosas tradicionales destacando especialmente su uso como planta hortícola, con una superficie cultivada de 1185 ha y una producción anual de 12723 toneladas (MAPA, 1992).

La sistemática y nomenclatura de los guisantes cultivados ofrece en general grandes dificultades. Actualmente, no existe una clasificación formal para el gran número de tipos diferentes de guisantes conocidos. Algunos botánicos suelen dividir el guisante hortícola, en *S.P. humilde* o *S.P. hortense* que es el guisante de jardín común que se cultiva por sus semillas para consumo en verde y en *S.P. macrocarpon* o *S.P. axiphium* que es el de vaina comestible (Duke, 1983; Kay, 1979; Sánchez-Monge, 1980). Este último denominado comúnmente en España como Tirabeque, Cometodo, Bisalto o guisante dulce hace referencia a aquellas variedades aptas para consumo de la vaina inmadura, ya que presentan ausencia de pergamino en ellas. El pergamino es un tejido parenquimatoso que constituye un típico esclerocarpo. Las vainas que lo poseen son incomedibles y más fácilmente indehiscentes (Mateo Box, 1961).

En España, el consumo de vainas inmaduras de guisante no está generalizado, siendo Castellón y Tarragona las únicas provincias que siembran variedades élite

con fines comerciales. Actualmente, la única variedad élite que se cultiva es Capuchino; también fueron introducidas otras dos variedades comerciales de origen francés (Bamby y Coroubi), pero debido a su poca aceptación por el consumidor se dejaron de utilizar.

Sin embargo, en el noroeste de la Península Ibérica principalmente Galicia y noroeste de Portugal, el consumo de vainas inmaduras de guisante tiene importancia como producto alimenticio nutritivo, ya que habitualmente está presente en la dieta regional. El tirabeque se cultiva en general asociado con el guisante de jardín, durante la época más fría del

su alta productividad, una media de 40 vainas/planta comparada con la de judía de verdeo que en el mejor de los casos produce 30 vainas/planta.

La agricultura en Galicia presenta las características propias de una unidad de producción agrícola autosuficiente. Quizás esto se deba a que cada agricultor posee pequeñas parcelas cuya extensión no supera en general los 1000 m², por tanto la producción suele destinarse al autoconsumo y el remanente se comercializa en mercados locales. Otra característica es que, por lo general, el agricultor cultiva un enorme mosaico de variedades locales heterogéneas adaptadas a

esta región, por lo cual son poco exigentes con relación a insumos (fertilizantes, insecticidas, pesticidas, etc.).

Estas peculiaridades dan la posibilidad de recolectar estas poblaciones tradicionales que proporcionan la materia prima a los fitomejoradores para desarrollar nuevas variedades mejoradas, ya que en estas poblaciones tradicionales es donde se encuentra dispersa la mayor diversidad genética.

La calidad de la vaina de guisante para consumo "per se" depende de un conjunto

de características físicas y químicas que afectan directamente al producto final. El aspecto de la vaina, tamaño (largas y anchas, figura 2), color (verde claro casi amarillo), dulzor, forma (rectas, figura 1), y principalmente ausencia del pergamino en la vaina son los factores más importantes que inciden en la rentabilidad y calidad de este cultivo (Gritton, 1986). Por ello la mejora en estos componentes juega el papel más relevante para el desarrollo de nuevas variedades de guisante para la producción de vainas inmaduras.

Podría ser una alternativa a la judía de verdeo

“

La ausencia de pergamino en la vaina hace del tirabeque un cultivo especialmente interesante

año y haciendo uso de las mismas técnicas culturales utilizadas para el guisante para consumo en fresco.

La introducción de este nuevo tipo de guisante en el mercado podría ser una alternativa a la judía de verdeo, ya que las vainas inmaduras de guisante pueden estar en los mercados a principios de primavera, cuando todas las demás hortalizas, incluyendo la judía, todavía no se han sembrado o se están cultivando en invernadero, lo cual encarece el costo. Otra ventaja de este tipo de guisante es

(*) Misión Biológica de Galicia, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Pontevedra.

(**) Escuela Politécnica Superior, Universidad de Santiago de Compostela. Lugo.

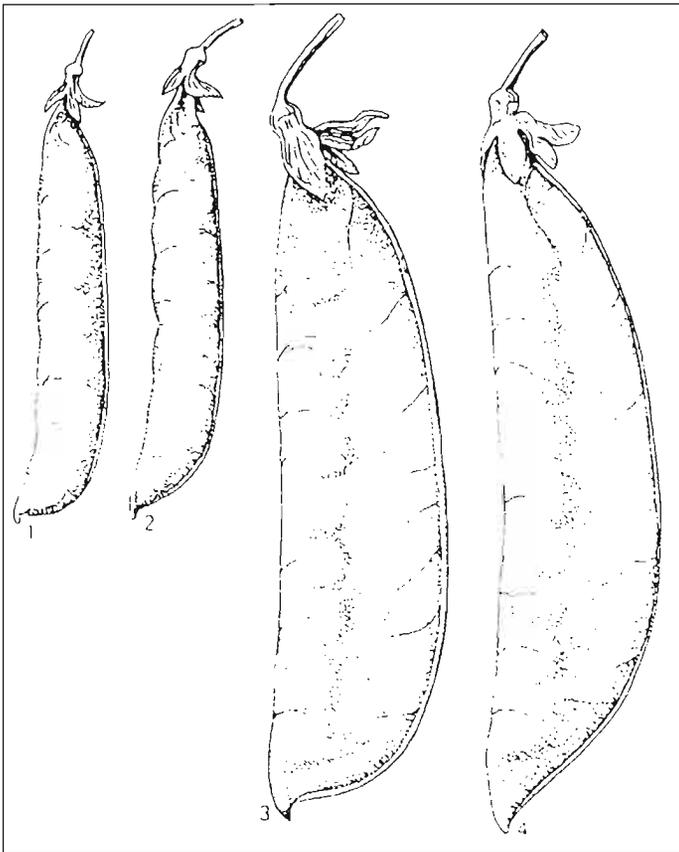


Fig. 1: Forma de la vaina de guisante dulce (*Pisum sativum* spp. *macrocarpon*).

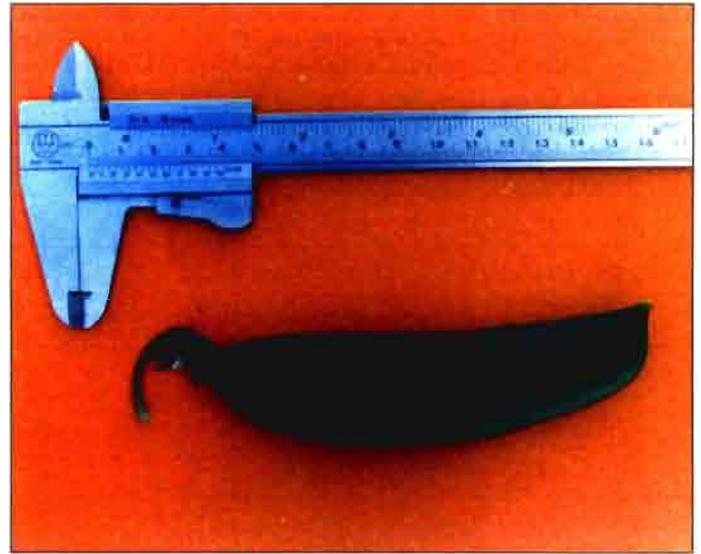


Fig. 2: Evaluación de cualidades físicas de la vaina de tirabeque (longitud y anchura)

En la misión biológica de Galicia se hacen ensayos para obtener variedades mejoradas

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL

La Misión Biológica de Galicia, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas con sede en Pontevedra, ha abordado la tarea de la recolección y prospección de variedades locales de guisante en el Noroeste de la Península Ibérica a partir de 1987. Actualmente en este centro se conservan 204 poblaciones locales de guisante (Ron et al., 1994). Estas poblaciones incluyen cultivares aptos para consumo en fresco, vaina inmadura, y pienso.

Desde 1989, en este centro y con la colaboración de la Escuela Politécnica Superior (Universidad de Santiago de Compostela, Campus de Lugo) han sido eva-

luadas diferentes poblaciones locales de guisante del NO de la Península Ibérica sobre la base de caracteres agronómicos, calidad física de semilla y vaina y algunos otros caracteres cualitativos de importancia para una completa descripción de las variedades (Amurrio et al., 1993).

De estos estudios realizados, se ha identificado un grupo de 18 poblaciones tradicionales de guisante cuyo posible uso hortícola es su **vaina inmadura**, ya que presentan los mejores valores para calidad física de la vaina, como se resume en la tabla 1. La característica más importante de estas poblaciones es también su gran variabilidad, intervarietal e intravarietal.

La separación y estudio de los diferentes genotipos procedentes de las 18 poblaciones tradicionales que presentan variación intrapoblacional, puede conducir a la selección de los más productivos y a la identificación de aquellos que reúnan un cierto número de caracteres deseados que, aunque no sean el punto de partida de nuevas variedades, son en cambio portadores de genes de interés. Por tanto, estas líneas son útiles como genitores de cruzamientos artificiales en programas de obtención a medio plazo de variedades adaptadas a la región y con características que respondan a las exigencias del mercado.

Actualmente en este centro se está llevando a cabo la selección individual de plantas que presenten buenos caracteres de calidad física de vaina (figura 3), lo que vendría a ser la primera fase de un programa de mejora en este cultivo, encaminado a la obtención de variedades mejoradas de guisante para consumo de vaina inmadura. Posteriormente, la semilla recogida de las plantas seleccionadas, será utilizada en años posteriores en la siembra de parcelas mayores para iniciar paralelamente la multiplicación de la misma como ensayos comparativos de producción.

Se parte de poblaciones locales de manera que las variedades mejoradas obtenidas están adaptadas al medio



TABLA 1: Medias de caracteres indicadores de la calidad física de la vaina de las poblaciones locales de guisante del Noroeste de la Península Ibérica aptas para consumo de vaina inmadura

	Longitud de vaina (mm)	Anchura de vaina (mm)	Proporción de humedad (%)
PSM-0022	87,3	19,0	87,57
PSM-0040	70,6	14,9	87,07
PSM-0064	95,0	17,2	87,71
PSM-0066	92,2	17,5	87,30
PSM-0070	105,1	21,4	88,18
PSM-0102	76,5	16,0	85,92
PSM-0110	79,8	17,4	87,15
PSM-0111	86,1	17,4	87,78
PSM-0112	92,7	19,7	87,74
PSM-0113	98,9	21,8	87,44
PSM-0114	86,6	17,4	87,90
PSM-0115	81,0	18,4	86,47
PSM-0116	101,5	21,7	86,77
PSM-0117	82,7	15,8	87,01
PSM-0118	101,5	19,8	88,13
PSM-0122	76,3	14,8	87,02
PSM-0123	83,0	15,3	86,77
PSM-0124	95,2	20,1	87,50
PSM-0125	90,6	17,7	87,00
PSM-0191	92,3	19,7	87,44

Con la presente investigación, se pretende obtener a medio y largo plazo, variedades de guisante genéticamente mejoradas, aptas para el consumo de vaina inmadura con buenas cualidades físicas y nutritivas. Asimismo, el hecho de utilizar poblaciones locales como material de partida, hace que las variedades mejoradas obtenidas estén previamente adaptadas a la región. Por otra parte, el que exista actualmente en el mercado sólo una variedad comercial de tirabeque, muestra que no se está utilizando toda la variabilidad existente para este cultivo e indica la necesidad de incorporar nuevo material genético mejorado. Por todo ello, la obtención de variedades élite aptas para producción de vaina inmadura es una alternativa interesante para el agri-

cultor de esta región, ya que no supone un cambio en las técnicas de cultivo actualmente empleadas, lo cual se traduce en un valor añadido con respecto al guisante para consumo en fresco. Por otra parte, el desarrollo de variedades comerciales aptas para este fin puede tener también interés para las empresas del sector, redundando todo ello en el desarrollo de la agricultura en Galicia.

La realización y culminación a buen efecto de estas tareas de investigación en esta especie ha sido posible gracias a los proyectos XUGA40301B92 y XUGA40302B94, dentro del programa de Ayudas para el Fomento de Investigación Científica y Técnica de la Xunta de Galicia.

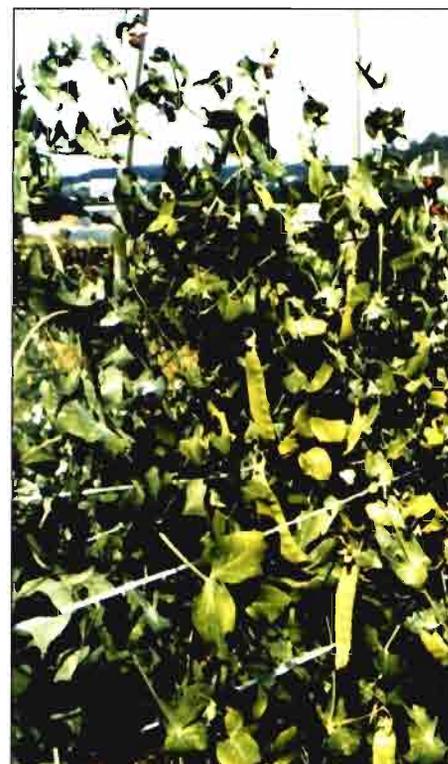


figura 3: Ensayos de campo de poblaciones locales de guisante aptas para consumo de vaina inmadura.

BIBLIOGRAFIA

- Amurrio, J. M.; A. M. de Ron; M. R. Escribano. 1993. Evaluation of *Pisum sativum* landraces from the Northwest of the Iberian Peninsula and their breeding value. *Euphytica* 66: 1-10.
- Duke, J. A. 1983. Handbook of legumes of world economic importance. Plenum Press. New York and London. pp. 200-205.
- Gritton, E. T. 1986. Pea breeding. En: Bassett, M. J. (Ed.). Breeding vegetable crops. AVI Publishing Company, Inc. Westport, Connecticut. pp. 283-319.
- Kay, D. E. 1979. Food legumes. The Tropical Products Institute. London. pp. 301-327.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (M.A.P.A.). 1992. Anuario de Estadística Agraria.
- Ron, A. M. de; J. M. Amurrio y N. Barcala. 1994. Colección de variedades de guisante de la Misión Biológica de Galicia, CSIC. *Actas de Horticultura* 12:157-160.
- Mateo Box, J. M. 1961. Leguminosas de grano. Salvat Editores. Barcelona y Madrid. pp. 200 - 217.
- Sánchez-Monge, E. 1980. Diccionario de plantas agrícolas. Ministerio de Agricultura. Servicio de Publicaciones Agrarias.