

Recuperación de variedades tradicionales locales de cultivos y del conocimiento a ellas asociado, para su conservación, uso y manejo, en las comarcas de Antequera (Málaga) y Estepa (Sevilla)

M. A. Díaz del Cañizo*, **G. I. Guzmán Casado***, **J. J. Soriano Niebla**** y **N. Álvarez Febles*****

**Instituto de Sociología y Estudios Campesinos. ETSIAM. Universidad de Córdoba. Av. de Menéndez Pidal, s/n. 14080-Córdoba.*

***Centro de Investigación y Formación Agraria "Las Torres-Tomejil". Dirección General de Investigación Agraria. Alcalá del Río (Sevilla).*

****Genetic Resources Action International. Girona, 25, Principal. 08010-Barcelona.*

RESUMEN

La cuenca mediterránea es una importante zona de diversificación genética debido a las múltiples culturas que a lo largo de la historia han pasado por ella. El conocimiento agrícola tradicional en este área es de una gran riqueza y profundidad. Todo ello, no obstante, está hoy desapareciendo y con ello una fuente fundamental de material e información para el necesario rediseño de sistemas agrícolas sostenibles que desde la agroecología se está buscando. Estamos desarrollando un trabajo para la revalorización y la conservación *in situ* de las variedades tradicionales locales de cultivos de las comarcas de Estepa y Antequera, para contribuir al manejo y uso sustentable de la biodiversidad agrícola local andaluza y el desarrollo sostenible de la agricultura ecológica en Andalucía. Este objetivo global lo estamos llevando a cabo mediante el desarrollo de metodologías participativas de investigación y por medio de técnicas propias de las ciencias sociales y agronómicas. Hemos contactado con agricultores que aún producen con técnicas tradicionales, ellos son nuestra fuente de acceso a variedades tradicionales locales y al conocimiento a ellas asociado. Así, hemos elaborado un inventario de los cultivos locales tradicionales que aún sobreviven, recolectado su semilla y estudiado los aspectos relacionados con su uso y su manejo. A partir de este trabajo previo estamos llevando a cabo, en las fincas de dos cooperativas agrícolas con producción ecológica, sendos ensayos de evaluación agronómica y de rendimiento de las variedades recolectadas, de acuerdo con los criterios definidos por los productores en cuanto a su funcionalidad y adaptabilidad a las prácticas agrícolas establecidas. Como consecuencia de estos ensayos se hará una preselección de aquellas variedades aptas para la producción y comercialización

ecológicas. Serán productores y consumidores los que llevarán a cabo el proceso de selección. Estas variedades serán reintroducidas en los canales de producción y comercialización con lo que se completará su recuperación.

INTRODUCCIÓN

La cuenca mediterránea es, según Vavilov, una de las diez regiones principales de diversidad de plantas cultivadas del planeta. No son muchas las especies originadas en esta zona, pero sí es ésta una importante área «secundaria» de diversificación genética debido a las múltiples culturas que a lo largo de la historia han pasado por aquí dejando su herencia en la agricultura (Vellvé, 1992). El territorio peninsular, por su gran variedad física, económico-productiva y sociocultural, contiene la mayor biodiversidad de toda Europa. En el caso de las especies hortícolas, debido a la gran diversidad agroclimática del país, a las variadas influencias culturales y al cultivo en pequeños huertos familiares, se ha generado una enorme variabilidad genética (MAPA, 1995). Es decir, las variedades locales tradicionales no solo contienen la herencia de una diversidad genética importante, sino la herencia de la peculiaridad histórica y cultural de esta región contenida en su agricultura.

Sin embargo, esta importante diversidad biológica y cultural está seriamente amenazada. La práctica agrícola de las últimas décadas ha causado la pérdida de gran parte de esta diversidad, a causa de la introducción generalizada de variedades «mejoradas» y sistemas agrícolas foráneos y de la homogeneización de los agroecosistemas a través del monocultivo (FAO, 1996). Algunas estimaciones afirman que desde principios de siglo se ha perdido hasta un 75% de la diversidad genética entre los cultivos agrícolas (FAO, 1993). En Grecia, por ejemplo, han desaparecido un 80% de las variedades tradicionales de trigo desde 1930 (Álvarez Febles, 1996). La pérdida de las variedades supone inevitablemente la de todos los conocimientos y costumbres que las sustentaban.

En España la situación es similar: En cereales, leguminosas de grano y otros cultivos extensivos, prácticamente el 100% de las variedades cultivadas son mejoradas; las hortícolas con destino al comercio han sido sustituidas en gran parte por variedades mejoradas procedentes de empresas extranjeras multinacionales. Entre las variedades mejoradas de los cultivos importantes predominan las suministradas por empresas extranjeras, y frecuentemente no figuran cultivares autóctonos en su genealogía. Esto está obligando a la utilización para la agricultura de las variedades «menos inadaptadas» entre las disponibles, obtenidas para condiciones agroecológicas muy diferentes de las nuestras. Por todo ello, rescatar las variedades autóctonas que aún perviven, conservadas sobre todo en zonas marginales, requiere esfuerzos importantes y urgentes (MAPA, 1995).

Los etnoecosistemas europeos por tanto están casi extintos, si no desaparecidos. Esto unido a la gran riqueza y profundidad del conocimiento agrícola tradicional del área mediterránea, que es una de las regiones con una de las tradiciones agrícolas y ganaderas más antiguas del planeta, nos alerta sobre la gran urgencia de realizar trabajos para la recuperación y conservación conjunta de los elementos que los sustentan: el material vegetal de variedades locales y el conocimiento agrícola tradicional; ambos imprescindibles y mutuamente dependientes, ya que la pérdida de uno de ellos imposibilita la supervivencia del otro (Mesa Jiménez, 1996).

La diversidad biológica y genética ofrece a los agricultores protección contra la vulnerabilidad de los cultivos ante el estrés biótico (plagas y enfermedades) y abiótico (clima, problemas de suelo, etc.); y es imprescindible para la seguridad alimentaria, contribuyendo a una producción eficiente de alimentos, forraje y materiales genéticos de gran valor ambiental. En las variedades tradicionales se da un proceso de adaptación

agroecosistémica dentro de un funcionamiento en sistemas complejos donde interactúan una amplia cantidad de componentes productivos, aportando una gran variedad, calidad y seguridad para el sustento de los agricultores y sus familias (FAO, 1996).

Estas variedades están adaptadas a sistemas de producción que requieren muy pocos aportes de insumos externos al propio agroecosistema, lo que permite un rendimiento relativamente alto a través del tiempo sin necesidad de grandes inversiones. Al contrario que los cultivos híbridos o de variedades foráneas mejoradas que siempre demandan una intensa dependencia de insumos externos -material vegetal, abonos, tratamientos, riegos, etc.- y que, además, están suponiendo la inconsciente desaparición de la diversidad biológica y cultural de nuestros campos. Las variedades locales en sistemas de agricultura ecológica pueden ofrecer mayores rendimientos y más ganancias para los productores, que las variedades mejoradas con métodos de la agricultura industrializada (Hobbelink, 1987; Altieri, 1995; Álvarez Febles, 1996). Los sistemas de conocimiento tradicional campesinos, promotores de la biodiversidad ecológica y cultural, deberían, por tanto, constituir el punto de partida de las nuevas estrategias para una agricultura sustentable (Sevilla Guzmán y González de Molina, 1993).

La agricultura ecológica actual, no obstante, depende casi completamente de estos cultivos híbridos y variedades mejoradas. Precisando, por otra parte, de acuerdo con la legislación (Reglamento del Consejo (CEE) nº 2029/91 de 24 de junio) y con su propia filosofía, la utilización de material vegetal ecológico adaptado a las necesidades concretas del lugar de cultivo que permita, además, de dar estabilidad a los sistemas de producción, generar diversas respuestas a los problemas que enfrenta la producción agraria acogida a la denominación de agricultura ecológica. Estas características solo pueden ser satisfechas por variedades locales tradicionales (Figuroa, García y Soriano, 1998).

En trabajos de investigación realizados en Andalucía recientemente se ha comprobado que existen actualmente numerosas variedades tradicionales locales aún cultivadas por los agricultores, y se ha identificado un conocimiento específico vinculado al manejo de este material vegetal (Alonso Mielgo *et al.*, 1996). Hace tiempo que se está trabajando en la recuperación de variedades locales en la provincia de Cádiz desde la iniciativa de la cooperativa "La Verde" (Soriano Niebla *et al.*, 1996; Figuroa, García y Soriano, 1998).

La cooperativa 'El Romeral', consciente de toda esta problemática gracias a su ya larga andadura de búsqueda agroecológica, recientemente decidió profundizar en ésta emprendiendo el presente proyecto de recuperación de variedades en las comarcas de Antequera y Estepa, con el apoyo técnico del Instituto de Sociología y Estudios Campesinos. La cooperativa 'Esperanza Verde' decidió, tras obtener la gestión de una finca en el término de Antequera, apoyar el proyecto uniéndose a la iniciativa.

El Objetivo General de este proyecto es contribuir a la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad agrícola local andaluza y al desarrollo sostenible de la agricultura ecológica en Andalucía. Los Objetivos Específicos son:

- Recuperar semillas de variedades hortícolas en las comarcas de Antequera (Málaga) y Estepa (Sevilla).
- Recuperar semillas de variedades hortícolas locales que se encuentren en los bancos de germoplasma.
- Recuperar el conocimiento sobre uso y manejo vinculado a estas variedades.
- Caracterizar las variedades locales tradicionales recuperadas y elaborar un inventario de éstas.
- Acompañar y apoyar el fortalecimiento de una red de agricultores con interés en

valorar y mejorar, para un futuro uso, las variedades tradicionales locales en fincas con manejo agroecológico.

- Probar la viabilidad y la calidad de las variedades tradicionales locales recuperadas, a través de una evaluación participativa de agricultores y consumidores, y su compatibilidad con las prácticas propias de la agricultura ecológica.
- Evaluar estrategias para la comercialización -procesado y distribución- de las variedades sobre la base de las preferencias en el consumo y la entrada en los mercados especializados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Medio físico

Las comarcas de Estepa y Antequera se encuentran situadas respectivamente en el extremo oriental de la provincia de Sevilla y en la mitad Norte de la provincia de Málaga. Sus superficies son de 591 y 2482 Km². Están enclavadas dentro de la zona Subbética de la Cordillera Bética. El clima es mediterráneo cálido, de menos seco a subárido, con precipitaciones medias anuales entre 300 y 700 mm, temperatura media anual de 15°C, de 1 a 20 días de helada al año, insolación de unas 2900 horas y ETP de 850 a 900 mm anuales. La altitud oscila, en la mayor parte del área, entre 400 y 700 m. Los suelos son calizos, predominantemente cambisoles y luvisoles. Son ambas comarcas de tradición hortícola, especialmente determinadas localidades que gozan de condiciones muy favorables para esta actividad, como Aguadulce, Herrera, Badolatosa, Casariche, Cuevas Bajas, Cuevas de San Marcos, Antequera, etc. Es, sin embargo, una actividad en rápido receso por las condiciones desfavorables del mercado. La huerta está siendo sustituida por viviendas, polígonos industriales y olivar fundamentalmente.

La parcela de biodiversidad agrícola con la que estamos trabajando para su recuperación es la comprendida dentro de las especies cultivadas con aprovechamiento alimentario, que es en la que normalmente existe una mayor diversidad. Dentro de este grupo de aprovechamiento alimentario nos hemos centrado más concretamente en las especies hortícolas.

El material vegetal que normalmente manejamos para el intercambio es la semilla, aunque también hemos recurrido a plántulas cuando hemos encontrado a una persona que nos ofrecía una variedad en una época del año que así lo ha aconsejado, es decir, cuando ya era demasiado tarde para la siembra pero aún era tiempo apropiado para el transplante. Naturalmente esto ha sido posible porque contábamos con dos parcelas disponibles para plantar inmediatamente las plántulas. De no haber sido así tal medio hubiera sido desechado.

Es importante darse cuenta que las dos causas principales de la diversidad de plantas cultivadas, y la razón de que tales variedades sigan vivas, proviene de las diferencias de manejo entre ellas o de los distintos usos que de ellas se hacen. Es decir si existen diferentes variedades de un cultivo determinado suele ser, o bien porque existe alguna diferencia de manejo que permite el aprovechamiento de diferentes recursos, -por ejemplo, unos son más tempranos y otros más tardíos, unos son de secano y otros de regadío, unos se adaptan mejor al cultivo rastrojero y otros al entutorado, etc.-, o bien porque tienen distintos usos, -por ejemplo, unos se consumen preferentemente en fresco y otros en seco o tras algún tipo de transformación, unos se conservan mejor que otros, unos son más aptos para una forma de preparación y otros para otra, etc.-. Por esta razón hemos indagado en las áreas de conocimiento de nuestros interlocutores referentes al manejo de las variedades, por un lado, y a los usos que a sus productos tradicionalmente se han dado en la zona, por otro.

Medio humano

El proyecto se inició en septiembre de 1997 con el trabajo conjunto del Instituto de Sociología y Estudios Campesinos y la S.C.A. 'El Romeral'. Unos meses después se unió al proyecto la S.C.A. 'Esperanza Verde'. Ambas son cooperativas de producción agrícola formadas a partir de un grupo de jornaleros vinculados al Sindicato de Obreros del Campo. 'El Romeral' hace seis años emprendió el proceso de transición hacia la producción agroecológica, actividad a la que ya dedica actualmente la mayor parte de su superficie productiva. 'Esperanza Verde' recientemente tuvo acceso a la gestión de una finca en la comarca de Antequera, enfocando desde el principio su actividad en ella a la agricultura ecológica. El profundo conocimiento que estas cooperativas tienen del sector de la agricultura ecológica y su opción por un enfoque agroecológico de ésta les ha llevado a emprender este nuevo proyecto, con el objeto de ir sustituyendo las variedades mejoradas y los híbridos de las que actualmente dependen por las variedades locales que puedan ser recuperadas.

Para el desarrollo de nuestro trabajo era preciso encontrar las fuentes que pudieran suministrarnos material vegetal de las variedades buscadas y la información precisa para su reproducción conservando sus peculiares características. Inicialmente buscamos, al azar, hortelanos. Finalmente nuestra búsqueda nos encaminó hacia un tipo bastante definido de hortelanos. Los poseedores de información y material vegetal son, generalmente, personas de avanzada edad (mayores de 60 años, muchos de ellos pasan de los 70 años), pensionistas, que siguen trabajando sus huertos por entretenimiento, para autoconsumo o para complementar la economía familiar. En general su actividad productiva se encuentra fuera de los canales convencionales de comercialización, lo que a nuestro entender les ha permitido seguir produciendo las variedades tradicionales. En general, son hortelanos de toda la vida, e hijos de hortelanos, aunque complementan esta actividad con otras. Casi todos han quedado aislados de otros hortelanos tradicionales, lo que les impide el necesario, aunque ya desusado, intercambio de semillas y el de conocimientos y experiencias. Sus hijos, los pocos que han continuado con la profesión de sus padres, no utilizan las variedades locales ni han aprendido las técnicas que éstas requieren. Tal vez por eso, finalmente, también ellos han terminado infravalorando su propio conocimiento y sus variedades locales (aunque curiosamente siguen produciéndolas para el autoconsumo), lo cual hace aún mayor el riesgo de que se pierdan antes de poder ser recuperadas.

Finalmente, aunque todavía no se ha llegado a esta fase del proyecto, pretendemos solicitar la colaboración de consumidores de Asociaciones de Consumidores de Productos Ecológicos para que aporten su parecer sobre los valores de las variedades que puedan ir siendo probadas.

Metodología

Para el desarrollo de la primera fase del proyecto, recolección de semillas de variedades y recabado de información sobre manejo y uso, utilizamos técnicas cualitativas de investigación social. Con nuestros interlocutores hemos mantenido varias entrevistas. Utilizando principalmente la entrevista abierta y semiestructurada como medio principal para recabar información, y en algunos casos la observación participante y la entrevista a grupos familiares (García, Ibáñez, Alvira, 1989).

En esta fase también se lleva a cabo la colecta de semillas de las variedades locales existentes. Para cada muestra se rellena una ficha de colecta. Finalmente, la semilla, convenientemente preparada, es almacenada. Una parte de las semillas obtenidas será utilizada en las siguientes fases de evaluación y caracterización y de producción, otra parte podría ser enviada a bancos con instalaciones adecuadas para la conservación de larga duración.

Para la segunda fase del proyecto, las pruebas de evaluación agronómica -sobre la base de los criterios definidos por los propios agricultores- y la caracterización de las variedades recuperadas, se están desarrollando dos ensayos. Estos ensayos consisten en el cultivo de un número reducido de plantas (en la mayor parte de los casos se han sembrado entre 30 y 60 semillas, aunque el número depende de la cantidad de semillas disponible y del tipo de cultivo) bajo las condiciones de la finca y utilizando las técnicas comunes en ella.

De las variedades del ensayo se están midiendo parámetros morfológicos, evolución fenológica, producción y calidad de los frutos. Para tomar esta información estamos aprovechando las fichas elaboradas para el trabajo de caracterización de variedades que se está realizando en la S.C.A. "La Verde" (Figueroa, García y Soriano, 1998). Datos objetivos que nos ayudarán a seleccionar las variedades que mejor se hayan adaptado a las condiciones y al manejo al que fueron sometidas.

Para el desarrollo de los ensayos de este segundo período, partimos de la disponibilidad de la finca gestionada por la S.C.A. 'El Romeral', sita en el término de Sierra de Yeguas (Málaga), y de la finca gestionada por la S.C.A. 'Esperanza Verde', sita en el término de Antequera (Málaga), en las que se realiza la producción hortícola mediante técnicas de agricultura ecológica. Asimismo, estas cooperativas aportan la infraestructura, maquinaria, etc. necesarias.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Variedades locales recolectadas

Hemos explorado 22 localidades de las comarcas de Antequera y Estepa. En ellas hablamos, hasta la fecha, con más de un centenar de personas, la mayoría de ellos agricultores, con las que mantuvimos al menos una entrevista. En algunas localidades hemos contactado directamente con alguien interesado en las variedades tradicionales o poseedor de material o información, o ambas cosas, que era conocido por los miembros de la cooperativa 'El Romeral'. Sin embargo, la elección de los interlocutores se hacía en la mayor parte de las localidades al azar, por no tener ninguna referencia previa de a quién dirigimos. Estos primeros informantes normalmente nos orientaban hacia aquellas personas del pueblo que probablemente podían ayudarnos o que consideraban más expertas en aquello que buscábamos.

Treinta y cinco personas, hasta ahora, pertenecientes a 12 de las localidades visitadas, han sido las fuentes que nos han aportado material vegetal de variedades hortícolas del terreno e información referente a su manejo y usos. Se está realizando un directorio con los datos que estas personas nos han facilitado. Estos datos suelen contener nombre, edad, ocupación, dirección y algunas características de la finca y de su actividad productiva. Con las personas de este grupo hemos tratado de realizar también una labor de intercambio de semillas, ofreciendo aquellas de las que teníamos suficiente cantidad. Con ello hemos ampliado, modestamente ya que no todos han mostrado interés, el número de agricultores que mantienen estas variedades en producción.

De este grupo, hemos seleccionado a veinte personas que consideramos las más profundamente conocedoras de las técnicas de manejo y los usos tradicionales de las variedades locales y las más interesadas en intercambiar material e información relativa a éstas. Con ellas mantenemos un contacto más continuado que nos está aportando la mayor parte de la información registrada.

Hemos recolectado y clasificado más de 100 muestras de distintas variedades de 27

especies hortícolas. Con cada una de las muestras se ha elaborado una ficha que contiene los siguientes datos: cultivo, denominación local, especie, familia, localidad de origen, nombre del suministrador, fecha de entrega, un código de identificación de la muestra, e información referente al manejo y los usos que de la variedad hace el suministrador.

De ellas, algunas son variedades comerciales, otras no están identificadas ni tan siquiera por la persona que nos la suministró, y la mayor parte, según el testimonio de quienes nos la suministraron y de otros informantes, son variedades locales tradicionales. Estas últimas aparecen en la Tabla 1.

Conocimiento relativo al manejo y el uso de las variedades

Sobre el conocimiento referente al manejo de las variedades locales estamos profundizando en las técnicas de cultivo particulares de cada variedad (semilleros, época de siembra y transplante, marcos de plantación, podas, entutorados, etc.), en los criterios de selección de los frutos para semilla, en los procedimientos para la obtención y limpieza de la semilla, en las características más valoradas de cada variedad y en sus deficiencias, en las diferencias de manejo, uso o calidad con otras variedades locales o comerciales, etc. También, aunque en menor medida hemos indagado en los sistemas de manejo del agroecosistema de huerta, tratando de definir asociaciones de cultivos, manejo del suelo, del agua, rotaciones, etc.

En el caso de las hortalizas los usos están generalmente centrados en la alimentación humana. Estamos recabando información sobre el conocimiento relativo a las formas tradicionales de preparar los productos de las variedades locales para el consumo: formas de cocinarlos, métodos de procesado y conservación, uso para embutidos, conservas, etc.; así como otros posibles usos secundarios de los productos o los subproductos de los cultivos. Para la obtención de esta información normalmente estamos recurriendo a la colaboración de las esposas de los hortelanos que nos enseñaron el manejo y nos dieron las semillas de las variedades locales.

Toda esta información está siendo sistematizada y registrada en fichas vinculadas a cada variedad de modo que pueda ser aprovechada por aquellas personas que deseen producir o consumir estas variedades. Pensamos que este trabajo puede facilitar la reintroducción de estas variedades en los canales que permitan su recuperación y revalorización.

Ensayos agronómicos

Se están desarrollando dos ensayos, uno en la finca Peñuelas, de la cooperativa 'El Romeral' y otro en la finca El Canal de la cooperativa 'Esperanza Verde'. Cada cooperativa ha elegido las variedades que forman parte de su ensayo, en función de sus preferencias y objetivos. En la actualidad está finalizando el primer ensayo correspondiente a los cultivos de verano y van a iniciarse los semilleros de los cultivos de invierno. Los productos están siendo valorados por los miembros de las cooperativas de acuerdo con su conocimiento del mercado propio de productos ecológicos y las demandas de sus clientes.

Del ensayo de la finca Peñuelas forman parte 44 variedades, las 29 marcadas en la Tabla 1 con (*), más otras 15 variedades cuya identidad exacta no hemos descrito aún. Hubo 6 variedades de las que no germinó ninguna de las semillas, probablemente por haber sido éstas demasiado antiguas. De otras 4 hemos conseguido solo 1 ó 2 plantas, por lo que nos conformaremos con recuperar semilla nueva de ellas. Del resto tenemos suficientes plantas al menos para obtener los datos precisos para su caracterización y renovar la semilla. De aproximadamente la mitad de las variedades del ensayo podremos además producir para que algunas familias puedan valorar la calidad de sus frutos.

En este ensayo estamos reconociendo variedades que pueden ser de interés para la producción y comercialización. Así, por ejemplo, hay cinco variedades de calabacín de muy buena calidad, que posiblemente podrán sustituir a los híbridos hasta ahora utilizados y diversificar la oferta que la cooperativa tenía hasta ahora de este producto; hay dos variedades de melón igualmente interesantes que con toda seguridad van a ser recuperadas; tenemos seis variedades de tomate de las que aún no hemos podido sacar conclusiones definitivas, y otras tres que son variedades locales de muy buena calidad: el tomate 'gordo', el 'morado' y el 'rosa'; las calabazas probadas son de interés y vienen a complementar la oferta que de este cultivo ya tenía la cooperativa. Con el pepino tenemos el problema que la variedad con La que contamos en el ensayo tiende rápidamente a tomar tonos amarillentos, característica esta que al parecer lo hace inservible para la comercialización, pues en el mercado únicamente se demanda el pepino de color verde. A pesar de su color este es un pepino dulce de buena calidad. Del resto de las variedades aún no tenemos datos definitivos.

El ensayo de El Canal lo forman 23 variedades. De ellas las 16 marcadas en la Tabla 1 con (**), más 7 aún no descritas. En este ensayo de todas las variedades ha germinado un número suficiente de plántulas. Sin embargo, en este caso las circunstancias obligaron a poner los semilleros bastante tarde por lo que tal vez alguno de los cultivos no alcance a completar su ciclo. De este ensayo aún no hemos obtenido ningún resultado.

Próximamente se iniciará la fase de evaluación directa de los consumidores de productos ecológicos que aún no ha sido desarrollada y que completará el proceso de valoración y selección de las variedades.

CONCLUSIONES.

Hemos contactado con unas 35 personas, de 12 localidades de las comarcas de Estepa o Antequera, que producen aún alguna variedad local tradicional, poseen conocimiento sobre cómo se manejan o sobre cómo se han utilizado tradicionalmente estas variedades, o ambas cosas.

Hemos recolectado, clasificado y almacenado 126 muestras de semillas de 27 especies hortícolas, de las que al menos 77 son de variedades locales tradicionales de las comarcas de Antequera y Estepa, según el testimonio de los hortelanos que las producen.

Estamos recogiendo y sistematizando información sobre cómo se han manejado y se han usado tradicionalmente estas variedades en la zona, como elemento imprescindible para lograr su revalorización y recuperación.

En dos fincas de producción ecológica, situadas en las comarcas donde fueron recolectadas las variedades, están siendo probadas 54 de éstas, de cultivos de verano. Trece de estas variedades se encuentran en ambos ensayos.

A partir de estos ensayos estamos obteniendo datos morfológicos de las variedades que nos permitirán su descripción. Estamos, asimismo obteniendo datos sobre su adaptabilidad a través del seguimiento de su estado fenológico y su rendimiento productivo. Finalmente, nos encontramos valorando la calidad de los frutos producidos por estas variedades en los ensayos a través de los criterios de los productores y, próximamente, de los consumidores. Estos ensayos permitirán seleccionar aquellas variedades que sean aptas para la producción y comercialización en el sector ecológico y recuperarlas.

CULTIVO	PROCEDENCIA	NOMBRE LOCAL
Rábano	Gilena	(**)
	Aguadulce	
	Cuevas del Becerro	
	Pedreira	
	Cuevas de San Marcos Herrera	Rabanilla larga(**)
Cardo	Gilena	
	Cuevas del Becerro	
Lechuga	Lora de Estepa	Oreja de mula
	Lora de Estepa	Romanilla(**)
	Herrera	Negra de invierno
	Herrera	Negra de verano (*)(**)
	Aguadulce	Oreja de mula
	Aguadulce Badolatosa Cuevas del Becerro	Romanilla Oreja de mula(**) Oreja de mula(**)
Tagarnina	Badolatosa	
Calabacín	Aguadulce	Verde(*)
	Aguadulce	Blanco(*)
	Los Corrales	Blanco(*)
	Los Corrales	De adorno(*)
	Cuevas del Becerro	
	Badolatosa El Burgo	Blanco(*)
Calabaza	Pedreira	Berrugosa(*)
	Aguadulce	Blanca
	Gilena	Roteña
	El Burgo	De adorno
	El Burgo	
	Villanueva de la Concepción Casariche	De cuello(*) Colorada(*)
Melón	Cuevas del Becerro	Invernizo(*)
	Herrera	Del país(*)
	El Burgo	
Pepino	Cuevas del Becerro	(*)
	El Burgo	
Acelga	Herrera	Blanca
	Gilena	
	Aguadulce	
Espinaca	Herrera	De pincho
	Aguadulce	De pincho
	Casariche	De pincho
Maiz	Herrera	De riego(*)
	Herrera	
	Cuevas del Becerro	
	Cuevas del Becerro	Rojo
	El Burgo El Burgo	Morado Castellano
Zahina	Herrera	(*)
Albahaca	Badolatosa	
	El Burgo	
Haba	Aguadulce	Aguadulce
	Lora de Estepa	Aguadulce
	Gilena	Aguadulce
Judía verde	El Burgo	Larga(*)(**)
	El Burgo	(*)(**)
	El Burgo	De verdeo(*)(**)
	Lora de Estepa	Cuarentona(*)(**)
	Lora de Estepa	Negra(*)(**)
	Badolatosa	Blanca(*)(**)
Cebolla	Aguadulce	Colorada
	Pedreira	Colorada
	Gilena	Colorada
	Lora de Estepa	Colorada
Berenjena	Aguadulce	Negra(*)
	Badolatosa	Negra(*)
Pimiento	Aguadulce	Corneta o cornicabra(*)
	Lora de Estepa	Morro de buey(*)
	El Burgo	De asar
Tomate	Cuevas de San Marcos	Gordo(*)(**)
	Cuevas de San Marcos	Morado(*)(**)
	El Burgo	Gordo(*)
	Villanueva de la Concepción	Rosa(*)
Perejil	Pedreira	
	Aguadulce	(*)
Zanahoria	Cuevas de San Marcos	Morada(**)
	Badolatosa	Morada(**)

(*) Variedades locales que forman parte del ensayo desarrollado en la finca Peñuelas

(**) Variedades locales que forman parte del ensayo desarrollado en la finca El Canal

Tabla 1. Lista de variedades locales tradicionales colectadas en las comarcas de Estepa y Antequera

REFERENCIAS

- Alonso Mielgo, A., Pouliquen, Y., Guzmán Casado, G. I. y Sevilla Guzmán, E. 1996. Traditional knowledge and the management of vegetable gardens in four andalusian municipalities (Spain). En *II European Symposium on Farming System Research*.
- Altieri, M. A. 1995. *Agroecología*. Bases científicas para una agricultura sustentable. Clades. Santiago de Chile.
- Alvarez Febles, N. 1996. La gran pérdida: biodiversidad en agricultura. *Biodiversidad*, oct.: 3-10.
- FAO. 1993. *La diversidad de la naturaleza: un patrimonio valioso*. FAO. Roma.
- FAO. 1996. *Informe sobre el estado de los recursos fitogenéticos en el mundo*. FAO. Roma.
- Figueroa Zapata, M., García Jiménez, S. y Soriano Niebla, J. J. 1998. Trabajo de recuperación y selección de variedades tradicionales en la cooperativa "La Verde". En *Ponencias del curso de semillas y plantel en agricultura ecológica*. Generalitat de Catalunya; Manresa, Barcelona. (pp. 30-42)
- García Ferrando, M., Ibáñez, J. y Alvira, F. (eds.) 1989. *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Alianza editorial. Madrid.
- Hobbelink, H. (ed.) 1987. *Más allá de la Revolución Verde. Las nuevas tecnologías genéticas para la agricultura. ¿Desafío o desastre?*. Lerna. Barcelona.
- MAPA. 1995. Informe sobre la situación de los recursos fitogenéticos en España. *International Conference and Programme for Plant Genetic Resources*. MAPA. Madrid.
- Mesa Jiménez, S. 1996. *Estudio etnobotánico y agroecológico de la comarca de la Sierra de Mágina (Jaén)*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid.
- Sevilla Guzmán, E. y González de Molina, M. (eds.) 1993. Ecología, campesinado e historia: para una reinterpretación del desarrollo del capitalismo en la agricultura. En *Ecología, Campesinado e Historia*. La Piqueta; Madrid. (pp. 23-130)
- Soriano Niebla, J. J., Figueroa Zapata, M., Guzmán Casado, G. I. y Avila Cano, E. 1996. Desarrollo de un centro de experimentación y producción de germoplasma para la agricultura ecológica en Andalucía. En *II Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica: Agricultura Ecológica y Desarrollo Rural*. Universidad Pública de Navarra. Pamplona. (pp. 241-250)
- Toledo, V. M. 1993. La racionalidad ecológica de la producción campesina. En *Ecología, Campesinado e Historia*. (Sevilla Guzmán, E., M. González de Molina, eds.) La Piqueta; Madrid. (pp. 197-218).
- Vellvé, R. 1992. *Saving the seed. Genetic diversity and european agriculture*. GRAIN. London.