



Español

-cerere-

Booklet #5

COLLECTED SOLUTIONS ON SEED PRODUCTION

Red Andaluza de Semillas "Cultivando biodiversidad"
Réseau Semences Paysannes



CEreal REnaissance in Rural Europe:
embedding diversity in organic and low input food systems



CERERE aims at sustaining and promoting innovative approaches emerging in Europe from a multitude of practices adopted to introduce and manage agrobiodiversity in cereal production. These innovations are rooted in local traditions, knowledge and food culture.



-cerere-

Este documento recoge consideraciones y propuestas para la producción de semillas de cereales. A partir de las diferentes experiencias estudiadas en el proyecto CERERE, se plantea la gestión colectiva de la biodiversidad cultivada como una solución para la obtención de semillas adaptadas a los diferentes contextos agrícolas.

Index

Index	pag. 3
Introducción	pag.4
Acceso a semillas de biodiversidad cultivada	pag. 6
Ensayos participativos en finca	pag. 10
Manejo ecológico de la producción de semillas	pag.13
Mercado de semillas ecológicas de cereales	pag.15
References	pag.18
Consortium	pag.19

Autores/as y afiliaciones

Red Andaluza de Semillas “Cultivando biodiversidad”
Réseau Semences Paysannes



Introducción

En el último siglo, los sistemas agrarios han sufrido una grave pérdida de biodiversidad cultivada como consecuencia de la industrialización y la estandarización de los procesos agrícolas en general y de la producción de semillas y obtención de variedades en particular. Esto ha provocado la aparición de multitud de iniciativas colectivas de recuperación, gestión colectiva y dinámica de variedades y poblaciones locales, tradicionales y campesinas y los conocimientos asociados, que trabajan para su reintroducción en la producción y el consumo variedades a través de la multiplicación, adaptación y difusión de sus semillas.

Este folleto presenta las soluciones encontradas por iniciativas europeas, recopiladas en diferentes publicaciones de CERERE, en la producción de semillas de cereales para los sistemas ecológicos de producción.

Una parte importante de los casos descritos proponen la producción colectiva o la autoproducción de semillas de variedades de dominio público, plásticas, con gran capacidad de adaptación al manejo agroecológico y la transformación artesanal (molienda en las fincas, panificación con masa madre, producción artesanal de pasta, etc.) como vía para aumentar la autonomía de las perso-

nas productoras. El uso de estos cultivares permite reducir la dependencia de la gran industria de semillas, que propone productos estandarizados, sujetos a derechos de propiedad intelectual, adaptados a un sistema agroalimentario altamente tecnificado, homogéneo y dependiente.

Numerosos resultados de CERERE demuestran que las variedades y poblaciones locales y campesinas de cereales son una alternativa real y eficiente a las variedades modernas y su introducción en el sistema agroalimentario posibilita el acceso y uso a la comunidad agraria. Por otra lado, la gestión colectiva de semillas permite generar comunidad y solidaridad, herramientas fundamentales para el empoderamiento y supervivencia de agricultores y agricultoras.



Acceso a semillas de biodiversidad cultivada

La producción de cereales, como del resto de cultivos, se ve afectada gravemente por la erosión genética y cultural, falta de relevo generacional, cambio climático y otros desafíos a los que se enfrenta la producción actual de alimentos.

Frente a esta situación han surgido numerosas experiencias de grupos de agricultores y agricultoras que producen, seleccionan, intercambian y valorizan semillas de variedades locales y campesinas para ponerlas a disposición de personas interesadas en la generación de sistemas agroalimentarios alternativos.

En numerosos casos descritos en CERERE se presentan este tipo de colectivos que llevan a cabo la autogestión de semillas de variedades locales y campesinas de forma descentralizada. La mayor parte de estas iniciativas tienen el objetivo de recuperar y difundir semillas locales de cereales, conocimientos y técnicas relacionadas con el manejo de esas variedades, y desarrollar actividades de selección y mejora para su adaptación a contextos agrícolas y socioeconómicos específicos.

Se trata de bancos de semillas comunitarios (BSC). Estas iniciativas colectivas y heterogéneas promueven el acceso a semillas biodiversas y en Europa gestionan gran cantidad de grupos de cultivos. Destaca la importancia de los cereales en los BSC del norte y centro de Europa seguidos de Francia e Italia.



FOTO: RSP

Un ejemplo de BSC que gestiona cereales es el Grupo de Acción Compartida (GAC).

Este colectivo está formado por agricultores y agricultoras principalmente de la provincia de Málaga (Andalucía, España) que trabaja en la recuperación de variedades locales y antiguas de cereales así como de los conocimientos tradicionales relacionados con su manejo agrícola y elaboración artesanal.

El GAC ha trabajado principalmente con el trigo recio de Ronda, una variedad local de trigo duro, pero también ha recuperado otras muchas poblaciones como el trigo salvaje meron velloso (*Triticum aestivum*), trigo raspinegro de Jubrique (*Triticum durum*) y escaña de Jaén (*Triticum monococcum*). Las variedades que gestiona el GAC provienen de agricultores y agricultoras tradicionales de avan-

zada edad de la región y también de bancos de germoplasma públicos.

Otra experiencia de BSC que se ha recogido en CERERE es el caso de la asociación francesa de Pétnielle, que reúne a personas productoras tanto profesionales como aficionadas con el objetivo común de preservar y desarrollar la biodiversidad cultivada a través de la multiplicación y difusión de semillas a los miembros de la asociación.

El material de reproducción vegetal se distribuye con bastante flexibilidad aunque las personas participantes deben devolver una cantidad para que siempre haya un remanente suficiente para asegurar la conservación de la variedad así como la redistribución de semillas. A las personas aficionadas con limitado conocimiento técnico se les proporciona, junto con las semillas, indicaciones de cultivo específicas. La asociación celebra diferentes eventos colectivos como días de siembra, visitas de campo y días de trilla en los que se organizan intercambios de semillas y conocimientos.

Otra vía para conseguir semillas son los pequeños agricultores y agricultoras que en numerosos territorios de la Unión Europea (UE) utilizan variedades locales y campesinas en sus explotaciones, y valorizan sus productos a través del autoconsumo

y/o la comercialización en mercados locales.

Por último, otro lugar a que pueden acudir las personas productoras para encontrar semillas de este tipo de variedades son los bancos de germoplasma públicos en los que se conservan ex situ los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. Estas instituciones normalmente proveen a las personas y entidades solicitantes, de manera gratuita, de una pequeña muestra de semillas para iniciar los trabajos de multiplicación y suelen tener una base de datos con las entradas que conservan. En EURISCO, catálogo europeo en línea de plantas cultivadas y parentales silvestres conservadas ex situ por casi 400 instituciones, se pueden consultar los bancos de germoplasma y las entradas que mantienen, que en el caso del género *Triticum* ascienden a 194.562, en *Hordeum* a 122.512 y en *Zea* a 65.122.

Ensayos participativos en finca

Para generar variedades locales y campesinas de cereales, adaptadas a las prácticas particulares de cada agricultor y agricultora y a las diferentes condiciones de suelo y clima, se necesitan años de observación, caracterización, evaluación y selección. Este trabajo de los colectivos de personas productoras que manejan la biodiversidad cultivada puede ser facilitado a través de la colaboración de equipos de investigadoras, investigadores y personas técnicas en la elaboración de metodologías y protocolos adaptados a los objetivos establecidos.

Los ensayos participativos han demostrado ser eficaces en numerosos contextos para la selección de variedades adaptadas a las necesidades de agricultores y agricultoras en sus contextos locales. Además, estas alianzas permiten a las iniciativas de agricultores y agricultoras acceder, por una parte, a financiación de proyectos de investigación y, por otra, a semillas de una gran gama de variedades, conservadas en ocasiones en instituciones de difícil acceso, para así poder elegir aquellas mejor adaptadas a sus necesidades.

En los estudios de casos elaborados en CERERE encontramos numerosos ejemplos de ensayos participativos. Es el caso del grupo de ensayos participativos de cereales vinculado a la organización francesa Réseau Semences Paysannes, que reúne a unas 130 personas, miembros de

diferentes colectivos (CETAB, ARDEAR AURA, Pétielle, Triptolème, etc.). Este grupo tiene entre sus objetivos fortalecer la autonomía de las personas productoras profesionales y aficionadas en la gestión colectiva de la biodiversidad cultivada y la selección de sus semillas; construir nuevas relaciones horizontales de colaboración con las personas investigadoras; e involucrar a cada integrante en la toma de decisiones sobre todas las temáticas que le afectan.

En sus 15 años de existencia, el grupo ha generado diferentes nuevas variedades a través de selección masal, cruce manual de variedades y mezcla de poblaciones y adaptado poblaciones a las condiciones locales de suelo, clima, manejo y usos de los agricultores y agricultoras miembros. Estos trabajos forman parte de un proceso continuo que evoluciona en función de los objetivos de selección que cada miembro del colectivo establece y de los intercambios de semillas que se dan.

Encontramos otro ejemplo de ensayos participativos en las iniciativas puestas en marcha por la Red Andaluza de Semillas (RAS) en el sur de España. Varios agricultores y agricultoras andaluces han participado activamente en el desarrollo de estos ensayos de caracterización y evaluación de variedades locales de cereales en el marco de proyectos de investigación como DIVERSIFOOD. Su implicación ha sido esencial en la elección de los objetivos de los ensayos, de los materiales a ensayar, los protocolos a aplicar y la toma de datos.

Además, y a través de la dinamización de la RAS y con la implicación de panaderos, panaderas y molinos artesanos y ecológicos, se han realizado ensayos de panificación de variedades locales de trigos ensayados en campo.



Manejo ecológico de la producción de semillas

Para utilizar semillas adaptadas a las necesidades de cada finca, su producción y selección debe realizarse en esas mismas explotaciones o en contextos edafoclimáticos y de manejo y uso similares, con los medios disponibles en las fincas.

Pero el cultivo para la obtención de semillas, como cualquier producción agrícola, puede verse afectado por diversos factores bióticos y abióticos. En particular, la aparición de enfermedades transmitidas por semillas puede impedir la autogestión del material de reproducción vegetal y tener graves consecuencias en el intercambio y difusión de semillas.

Una de las enfermedades que más impacto tiene en la producción de semillas de trigo es la caries o tizón, provocada por la presencia del hongo *Tilletia caries*. En el proyecto CERERE se ha publicado un resumen de prácticas en el que se comparten soluciones para su manejo.



Mercado de semillas ecológicas de cereales

Aparte de los casos de autoproducción y producción colectiva de semillas descritos anteriormente, en CERERE se muestran otras formas de manejo de estos recursos. Se trata de empresas que suministran semillas comerciales de variedades mejoradas.

Según el reglamento europeo sobre la producción y etiquetado de los productos ecológicos actualmente vigente "...solo podrán utilizarse semillas y materiales de reproducción producidos ecológicamente", durante al menos una generación en caso de cereales. Pero muchas

de las semillas ecológicas que se comercializan provienen de variedades seleccionadas para la agricultura convencional que han sido cultivadas sin utilizar productos químicos de síntesis y, por tanto, no están adaptadas a los sistemas ecológicos de producción. El reglamento de aplicación establece que "Cada Estado miembro se encargará de que se cree una base de datos informatizada en la que se recojan las variedades de semillas o patatas de siembra disponibles en su territorio obtenidas mediante el método de producción ecológico". La inscripción de variedades en esta herramienta se produce a petición de las empresas proveedoras de semillas, que deben estar certificadas por un organismo autorizado, y tanto variedades como semillas deben cumplir la normativa general vigente para su producción y comercialización.

En España esta base de datos la gestiona el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. En ella hay semillas ecológicas disponibles de cuatro variedades de trigo blando, 4 de trigo duro, 11 de cebada y ninguna de espelta. El número de empresas autorizadas en España para la venta de semillas ecológicas comerciales de los cereales anteriormente mencionados asciende únicamente a 7.



FOTO: RSR

Conclusión

Las semillas son el principio de cualquier sistema de producción de alimentos y uno de los responsables de su potencial resiliente. A través de la gestión y producción colectiva de la biodiversidad cultivada y sus semillas y la colaboración en proyectos de investigación participativos, agricultores y agricultoras pueden obtener semillas de calidad adaptadas a sus necesidades, objetivos y prácticas.

Por ello, esperamos que las normativas relativas a la comercialización de semillas ecológicas evolucionen favorablemente en pro de facilitar la valorización de material de reproducción vegetal de variedades adaptadas y adaptables a condiciones edafoclimáticas y de manejo complejos, diversos y cambiantes como las locales, tradicionales y campesinas.



references

Cerere dissemination contents.

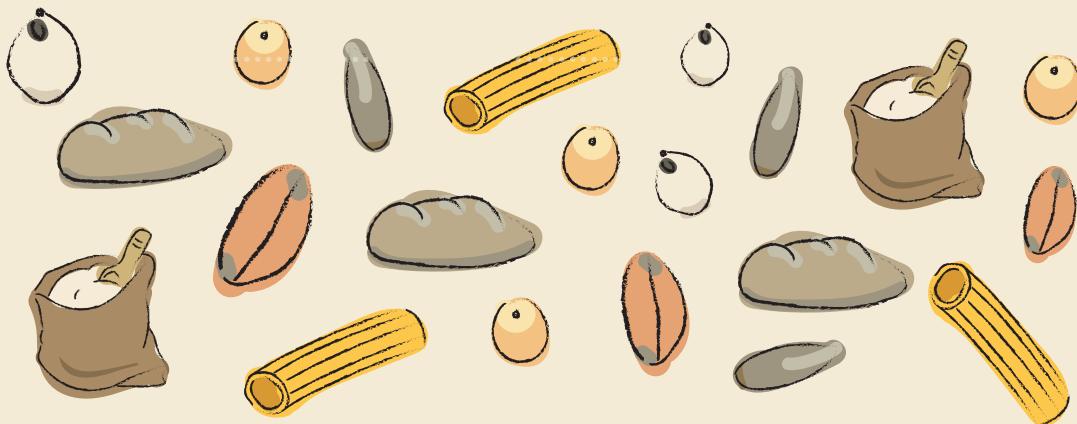


FOTO: RSP

consortium

Participating organisation

	Country
University of Reading	UK
Università degli Studi di Firenze	Italy
Rete Semi Rurali	Italy
Réseau Semences Paysannes	France
Institut National de la Recherche Agronomique	France
Helsingin Yliopisto	Finland
TEAGASC - Agriculture and Food Development Authority	Ireland
Asociación Red Andaluza de Semillas Cultivando Biodiversidad	Spain
formicablu S.r.l.	Italy
Progressive Farming Trust LTD LBG	UK
SEGES PS	Denmark
Institut Technique de l'Agriculture Biologique	France
Debreceni Egyetem	Hungary



"CERERE is a thematic network that brings scientists and practitioners together. Its aims are to raise awareness about the value of good food, to identify cereal supply chains which use low inputs, to empower farmers and those actors who work with alternative food systems"

- CERERE consortium, Kick Off Meeting, University of Reading, November 2016



⌚ Cerere2020 📺 Cerere | Project info@cerere2020.eu | www.cerere2020.eu



This project received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation program under Grant Agreement n° 727848.