



Historias de éxito sobre producción y mejoramiento de semillas ecológicas

Experiencias del intercambio
de visitas de LIVESEED



www.liveseed.eu



Editores

**Matteo Petitti (RSR), Frederic Rey (ITAB),
Monika Messmer (FiBL-CH)
& Ágnes Bruszik (IFOAM OE)**

Autores

Frederic Rey (ITAB), Ágnes Bruszik (IFOAM OE):
Introducción

**Maddalena Moretti (UBIOS), Matteo Petitti (RSR),
Abco de Buck (LBI), Katharina Meyer (FiBL-DE):**
Entrevistas

Julio 2020



Créditos de las fotografías: LIVESEED, excepto para las páginas 8-9 Vincent Lefevre; 16-17 © Agrico; 18-19 © Vitalis; 20-21 © Felix Heiber; 22-23 © Bio-Weingut Rummel

Este folleto ha sido elaborado dentro del proyecto LIVESEED, que ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizon 2020 de la Unión Europea bajo el acuerdo de subvención No. 727230 y por la Secretaría de Estado de Educación, Investigación e Innovación de Suiza (SERI) con el número de contrato 17.00090.

La información proporcionada refleja las opiniones de los autores. La Agencia Ejecutiva de Investigación o la SERI no se responsabilizan del uso que se pueda hacer de la información facilitada.



Contenido

Introducción	4
¿Qué es la semilla ecológica?	4
¿Por qué deberíamos producir y utilizar semillas y variedades ecológicas?	5
Producción de semillas ecológicas	5
Intercambio de visitas LIVESEED en Francia, Italia, Países Bajos, Suiza y Alemania	7
Historias de éxito:	
1.  Multiplicación de semillas ecológicas en finca	8
2.  Una empresa cooperativa de semillas ecológicas	10
3.  Producción ecológica de semillas de hortalizas de polinización abierta	12
4.  Cerrando el ciclo: poblaciones de cereales de la semilla al plato	14
5.  Producción ecológica de patata por el gigante de la patata Agrico	16
6.  Una empresa líder en semillas con “sangre ecológica” en sus venas	18
7.  Cultivo de manzanas por la organización sin ánimo de lucro Poma Culta	20
8.  Reproducción de vid resistente a hongos	22

Introducción

Las semillas y su biodiversidad son elementos clave para el desarrollo de la agricultura ecológica y para la transición agroecológica de los sistemas alimentarios. La disponibilidad de semillas y material de propagación que no solo se adapten sino que también sean versátiles para encajar en la diversidad de los sistemas de agricultura ecológica y los entornos agroecológicos, puede impulsar la productividad de las fincas ecológicas, la estabilidad de su rendimiento y la calidad de sus productos finales, al mismo tiempo que hacerlos más independientes del sector convencional.

Sin embargo, aunque el suministro y la diversidad de semillas ecológicas están mejorando, la mayor parte de la producción¹ de cultivos ecológicos todavía se basa en semillas seleccionadas y producidas dentro del sector convencional. Los cambios importantes en la forma de cultivar y multiplicar las semillas en los sistemas ecológicos están atrasados desde hace mucho tiempo e involucrarán a todos los actores de la cadena de valor de las semillas, desde los productores hasta los usuarios finales.

En este contexto, el proyecto LIVESEED organizó una ruta de exploración a través de una serie de intercambios de visitas (o visitas cruzadas) en Europa (ver capítulo 2) con el objetivo de:

- documentar historias de éxito de selección y producción/multiplicación de semillas ecológicas
- permitir el aprendizaje mutuo entre profesionales
- forjar relaciones como base para una red profesional de la UE sobre semillas ecológicas
- inspirar e iniciar el cambio

Este folleto ilustra una selección de estas historias de éxito. Se basa en entrevistas grabadas durante las visitas cruzadas de LIVESEED en Francia, Italia, los Países Bajos, Suiza y Alemania. Todos los agricultores, obtentores, empresas de semillas o cooperativas que se describen en esta publicación tienen algo en común: haberse embarcado en un viaje único e inspirador para convertirse en productores líderes de semillas ecológicas o obtentores de su cultivo en particular. ¡Esperamos que te inspiren!

¿Qué es la semilla ecológica?

La semilla ecológica es aquella que se ha producido siguiendo los principios de la agricultura ecológica, tal como establece el Reglamento Europeo sobre producción ecológica y etiquetado de productos ecológicos², independientemente de que sea la planta madre de la que se obtienen las semillas o sea material de propagación vegetativo. La producción de semillas es una

actividad altamente especializada y producir semillas ecológicas requiere un conjunto de habilidades aún más específicas (de hecho, es un negocio mucho más arriesgado producir semillas ecológicas que de manera convencional). Los cultivos de semillas deben permanecer en el campo más tiempo que los cultivos comestibles para alcanzar la madurez completa de las semillas: esto significa un mayor riesgo de malezas, plagas, enfermedades o estrés abiótico que estropeen la cosecha.

¹ Ver el folleto de LIVESEED: "The State of Organic Seed in Europe" ("La Situación de las Semillas Ecológicas en Europa")" https://www.liveseed.eu/wp-content/uploads/2019/12/FNL-FNL-Web-Interactive-NOV19-Booklet2-LIVESEED_web.pdf

² EC No 834/2007; EU 2018/848 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:O-J.L_.2018.150.01.0001.01.SPA

¿ Por qué deberíamos producir y utilizar semillas y variedades ecológicas?

A pesar de los desafíos, hay una serie de buenas razones para utilizar semillas criadas y reproducidas de manera ecológica en la agricultura ecológica. Producir semillas en condiciones ecológicas crearía una cadena de valor más coherente (desde la semilla hasta el plato) para los sistemas ecológicos, evitando todas las intervenciones químicas desde el principio. Idear soluciones no químicas para la producción de semillas ecológicas implica investigar y aplicar técnicas alternativas más sostenibles para la calidad de las semillas y la gestión sanitaria. Es probable que este proceso en sí mismo influya positivamente en la capacidad de adaptación de la semilla resultante a las condiciones de los campos manejados de modo ecológico en los que eventualmente se utilizará. Se pueden lograr más ventajas adaptativas de las semillas producidas de manera ecológica mediante el uso de variedades existentes que se sabe que son más capaces de esforzarse en condiciones de bajos insumos (como variedades tradicionales, variedades locales o material heterogéneo), o mediante el mejoramiento específico para tales rasgos. El fitomejoramiento ecológico³ tiene un gran potencial en esta dirección, al generar nuevas variedades que son más robustas y se desempeñan mejor en condiciones ecológicas, tanto

como alimento como como cultivo de semillas, al tiempo que responden a las expectativas actuales de productores y consumidores. Todo lo anterior aumentaría la coherencia y credibilidad de la agricultura ecológica, haciéndola más independiente de la agricultura convencional y de la investigación y el desarrollo de la corriente principal para la semilla que requiere.

Además, el Reglamento Europeo de Producción Ecológica exige que las semillas y el material de propagación vegetativo utilizado por los agricultores ecológicos sea ecológico. Sin embargo, actualmente se prevé una serie de excepciones que permiten, en varios casos, el uso de semillas convencionales sin tratar en la producción ecológica (artículo 22), hasta 2035.

Producción de semillas ecológicas

Si bien la producción de semillas ecológicas es una profesión altamente especializada, también puede representar una estrategia de diversificación de ingresos atractiva para los agricultores ecológicos. Sin embargo, requiere un cierto nivel de habilidad técnica y conlleva riesgos específicos, dos aspectos que no deben subestimarse.

La producción de semilla ecológica certificada debe cumplir con las directivas europeas de propagación de semillas y plantas existentes, así como con la regulación ecológica europea. Los estándares de ca-

Para obtener recursos técnicos y herramientas útiles sobre la producción de semillas ecológicas y fitomejoramiento, visite la nueva sección "SEED" en www.organic-farmknowledge.org



³ <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1202-plant-breeding.pdf>

lidad (tasa de germinación, pureza varietal, sanidad de la semilla) que se aplican a la comercialización de semillas ecológicas son los mismos que los de las semillas convencionales: cuando la calidad no alcanza los umbrales establecidos, se denegará la certificación, lo que dará lugar a una red pérdida para el multiplicador de semillas a menos que el contrato de producción de semillas incluya alguna forma de garantía. Dicho contrato se establece entre una empresa de semillas y el agricultor/multiplicador de semillas antes de que se produzca el cultivo, estableciendo los derechos y obligaciones de cada parte y las condiciones de remuneración. Las cláusulas de riesgo compartido pueden ser difíciles de determinar de antemano, por lo que es importante obtener asesoramiento antes de comprometerse.

ños lotes o el tizón bacteriano y los ataques de picudos pueden ser un problema para las judías, las habas y los guisantes. El control de malezas es el tema más complicado en el cultivo de semillas, especialmente para las especies de hortalizas bienales que pueden permanecer en el campo durante más de 12 meses: la zanahoria, por ejemplo, se siembra a principios de agosto del año N y la semilla se cosecha a finales de Agosto del año N + 1; El puerro, el campeón absoluto en términos de duración de ciclo, ¡tarda de 17 a 18 meses en producir semillas!. El control de malezas en condiciones ecológicas tiende a generar altos costos laborales (que representan hasta el 30-70% de los costos totales de producción de semillas) y es una de las principales razones del precio adicional de la semilla ecológica en

Producir y usar más semillas y variedades ecológicas puede:

- Asegurar el funcionamiento de cadenas de valor totalmente ecológicas desde la semilla hasta el plato.
- Fomentar el desarrollo de técnicas de gestión de la calidad y la producción de semillas específicas para el sector ecológico.
- Impulsar las actividades de mejoramiento y selección específicamente adaptadas a las necesidades de los agricultores ecológicos y el mercado al que sirven.
- Mejorar la credibilidad y la independencia del sector ecológico.

Por razones relacionadas con la biología (autogamia, alogamia), ciclo de vida (anual, bienal) y manejo de malezas o plagas y enfermedades, algunas especies son “más fáciles” de multiplicar que otras. La producción de semillas es generalmente más predecible con las anuales (por ejemplo, lechuga, achicoria, cucurbitáceas y solanáceas), y más incierta con las bienales (zanahoria, repollo o cebolla) debido a su ciclo más largo y mayores desafíos relacionados con las malas hierbas y las enfermedades. Sin embargo, incluso algunos cultivos de semillas anuales, aunque aparentemente fáciles de cultivar, pueden presentar desafíos técnicos: por ejemplo, la trilla de peque-

el mercado. En algunos casos, es extremadamente difícil separar ciertas malezas cuyas semillas se parecen mucho a las del propio cultivo. Esto puede depreciar mucho el lote de semillas, a veces incluso provocando su rechazo. Por lo tanto, es preferible planificar con precisión las estrategias de control de malezas incluso antes de plantar el cultivo (incluida la preparación adecuada de la parcela, realizar una siembra avanzada o falsa, cavar en preemergencia y otras posibles soluciones) y estar equipado con las herramientas adecuadas. El equipo de riego adaptado también es esencial para llevar a cabo con éxito algunas de estas estrategias de control de malezas.

Intercambio de visitas LIVESEED en Francia, Italia, Países Bajos, Suiza y Alemania

El intercambio de visitas o visitas cruzadas⁴ de LIVESEED han sido en junio de 2018 (Francia), junio de 2019 (Italia), octubre de 2019 (Países Bajos) y mayo de 2020 (Alemania y Suiza)⁵. Se dirigieron principalmente a agricultores ecológicos, asesores, productores y multiplicadores de semillas, obtentores y, en menor medida, investigadores, autoridades nacionales, procesadores, minoristas, funcionarios de calidad y sanidad de las semillas. La mayoría de los participantes que asistieron a las visitas procedían de Estados miembros donde la producción de semillas ecológicas está menos desarrollada, como Polonia, Hungría, Rumanía, Bulgaria, Grecia, España y Portugal. La metodología seguida para el aprendizaje se adaptó en parte del enfoque desarrollado dentro del intercambio de visitas del proyecto AgriSpin⁶. En cada uno de los países se hizo un esfuerzo para cubrir diferentes grupos de cultivos y condiciones pedoclimáticas, así como diferentes aspectos de producción de semillas y modelos socio-económicos y organizativos de producción de semillas.

La elección de los ejemplos presentados en este folleto refleja esta diversidad de aspectos, pero también tiene en cuenta la transferibilidad de cada caso, destacando el éxito que se logró en el país y las escalas posiblemente diferentes en las que po-

dría aplicarse en otros lugares. Los casos franceses describen las actividades del agricultor de cereales ecológicos y productor de semillas Vincent Lefevre, y las de UBIOS, una cooperativa de semillas ecológicas que produce y comercializa semillas de cultivos herbáceos y con la que Lefevre colabora con éxito (como multiplicador de semillas). Los casos italianos incluyen un modelo de cadena de valor corta que involucra a la Finca Ecológica Floriddia (que cultiva materiales ecológicos heterogéneos de cereales y variedades de conservación), y una cooperativa de semillas de hortalizas cuyas actividades van desde el mejoramiento hasta el procesamiento de semillas (en una instalación dedicada al procesamiento de semillas ecológicas). Los dos ejemplos de los Países Bajos destacan dos modelos y escalas diferentes bajo los cuales la producción de semillas ecológicas puede tener éxito: la (inicialmente pequeña) empresa de semillas de hortalizas Vitalis, y el gigante de semillas de papa Agrico, que involucra a los agricultores en la producción de semilla de patata ecológica. Los casos de Alemania y Suiza se centran en la propagación de frutas ecológicas: una iniciativa exitosa de selección y comercialización de variedades modernas de manzanas ecológicas y un modelo que funciona bien para la multiplicación y procesamiento de la vid ecológica.



⁴ <https://www.liveseed.eu/results/wp2/reports-cross-visits/>

⁵ Debido a la emergencia de COVID-19, el intercambio de visitas entre Alemania y Suiza se llevó a cabo en forma de una serie de seminarios web

⁶ <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e-5ae3acec1&appId=PPGMS>

1. Multiplicación de semillas ecológicas en finca

Preservando la diversidad con Vincent LEFEVRE, Francia

La reproducción y selección convencionales se suelen realizar en suelos fértiles y en condiciones óptimas. Mi finca no es así. Así que tuve que encontrar algo diferente para crecer y tomé una decisión diferente. En lugar de uniformidad y variedades de altamente dependientes de insumos, elijo poblaciones dinámicas. Y elijo producirlas yo mismo.



Nombre comercial:
Vincent Lefevre Organic Farm

Ubicación:
región de Puisaye, precipitación anual de ⁷⁴⁰ mm

Superficie:
220 ha

Tipo de suelo:
mayoritariamente hidromórfico, somero, de textura pesada (arcilla limosa), con alto contenido de piedras tipo sílex (>25 %)

Cultivos:
cereales, legumbres, abonos verdes. Todos intercalados, excepto los cultivos de semillas

Plantilla:
1 a 3 según temporada

¿Podría describir su trabajo con material de reproducción vegetal ecológico de semillas/plantas (MRV)? ¿Qué hace que su enfoque sea único?

Trabajo en tres aspectos de la producción de semillas ecológicas:

- Multiplico semillas de cereales y legumbres (trigo, centeno y guisantes) para UBIOS (ver la próxima entrevista, página 10).
- Conservo colecciones de germoplasma patrimonial: comencé con 35 poblaciones y ahora tengo alrededor de 100. Las pruebo para verificar su capacidad de adaptación en mis duras condiciones de suelo y mantengo aquellas mezclas que parecen estar mejor adaptadas a mi contexto, dejándolas adaptarse dinámicamente. También trato de seleccionar poblaciones dinámicas adaptadas a sistemas de cultivo específicos, como cultivos intercalados con tréboles, o que tengan características de alta calidad y sabor.
- Participo en programas de mejoramiento para crear nuevas poblaciones cruzadas compuestas (PCC) con INRA (Isabelle Goldringer).

Me gusta la diversidad y hago todo lo posible para desarrollarla en mi finca.

¿Por qué está produciendo semillas ecológicas/MRV?

La razón por la que produzco semillas ecológicas es que hay una necesidad, y UBIOS es capaz de proporcionar material de siembra de buena calidad para los agricultores ecológicos en Francia. También lo hago porque disfruto de los desafíos

técnicos de la producción de semillas: siembra, clasificación, cosecha y almacenamiento. También me interesa el valor añadido que aporta la producción de semillas.

¿Cuándo empezaste?

Empecé en 2013 como agricultor pero mi padre solía multiplicar semillas para Cocebi desde 2000.

Es económicamente viable? ¿O qué otros beneficios ve en la producción de semillas ecológicas/MRV?

Sí, es económicamente viable. Se paga un precio adicional por los cultivos utilizados como semilla. Se trata de 60 €/t para cereales y 120 €/t para proteaginosas. Estas últimas son más difíciles de producir porque sus semillas son más delicadas y menos duraderas, por lo que se debe prestar especial atención durante la cosecha y el almacenamiento. Es un desafío técnico y esto es un beneficio indirecto para mí. Otro beneficio es la conexión con otros agricultores que comparten mi pasión por la diversidad y el mantenimiento de cultivos patrimoniales.

¿Cuáles son los principales factores de éxito?

La pasión y la motivación son necesarias porque la multiplicación y conservación de semillas requieren más tiempo y más cuidado que simplemente producir cultivos de cereales. Se necesita rigor para evitar la contaminación cruzada con otras variedades o con malezas.

Un factor importante de éxito también es formar parte de una red que reúne a personas altamente profesionales y capacitadas, ya sean

agricultores como yo o asesores técnicos que trabajan para cooperativas ecológicas. Ser parte de un proyecto europeo como LIVESEED ha sido importante para mí. Durante la visita a mi finca, conocí a personas con las que todavía estoy en contacto. Intercambiamos herramientas y trucos que me ayudan a mejorar mis conocimientos y mis procedimientos.

¿De qué estás más orgulloso?

Estoy orgulloso de mi trabajo de mejoramiento para obtener material heterogéneo, más adaptado a mis campos y a mis técnicas de manejo de cultivos. Estoy orgulloso de mis campos. En junio, cuando salen las espigas, miro sus diferentes colores y formas y lo encuentro maravilloso. Estoy muy orgulloso de ser parte de UBIOS, que hoy puede proporcionar semillas de alta calidad a los agricultores ecológicos en Francia. Y finalmente, estoy orgulloso de participar en la pequeña revolución que está teniendo lugar y que traerá la multiplicación de nuevo a manos de los agricultores.

¿Cuáles son tus planes para el futuro?

Espero que haya más actividades de mejoramiento dirigidas a material heterogéneo y que la diversidad sea más importante como producto final de los programas de mejoramiento. Esto permitirá a los agricultores y a la sociedad en general enfrentar el cambio climático mediante el desarrollo de una agricultura más resiliente. Esto va de la mano con una mayor participación de los agricultores, no solo en la fase de multiplicación de semillas ecológicas sino también en la definición de las pautas de selección.



2. Una empresa cooperativa de semillas ecológicas

Producción de semillas ecológicas de cultivos herbáceos con UBIOS, Francia. Entrevista al presidente, Jean-Pierre BOUCHET

Como agricultores ecológicos, la autonomía es una parte importante de nuestra estrategia general. Nuestra ambición es dominar toda la cadena de producción ecológica, desde la semilla hasta el producto final. Creemos que la producción de semillas juega un papel clave y debe ser gestionada por los propios agricultores ecológicos.



Nombre de la empresa:
Union Bio Semences (UBIOS)

Ubicación:
Maisse, France

Área:
los cultivos de semillas son cultivados por una red de agricultores pertenecientes a las cooperativas Biocer y Cocebi

Cultivos:
producción de semillas de trigo, cebada, avena, triticale, espelta, guisante, lentejas, trigo sarraceno, habas, centeno y alfalfa

Activos:
La empresa cuenta con un laboratorio de certificación aprobado por la autoridad nacional (SOC)

Empleados:
10

Sitio web:
<http://unionbiosemences.fr/>

¿Podría describir su trabajo con material reproductivo ecológico de semillas/plantas (MRV)? ¿Qué hace que su enfoque sea único?

Nuestro trabajo con semillas comienza cuando recibimos lotes de granos de los campos de multiplicación de los agricultores y los transformamos en semillas listas para usar. Para llegar ahí, hay que clasificarlos con precisión, con el fin de eliminar cualquier elemento extraño o dañado (semilla de maleza, granos rotos o irregulares, polvo, piedras). Se realizan pruebas de germinación y otras pruebas para garantizar el rendimiento y la salud. Todas las semillas de trigo se tratan con vinagre, y los lotes que están demasiado contaminados con el tizón común no se venden. Luego, las semillas se embolsan y preparan para entregar.

Producimos semillas ecológicas de una amplia diversidad de especies. No rechazamos ningún lote siempre que respeten los estándares de salud y germinación. Nuestro único límite es nuestra capacidad de clasificación de semillas de adventicias.

¿Por qué está produciendo semillas ecológicas/MRV?

¡Porque tiene sentido! La agricultura ecológica tiene necesidades propias que requieren soluciones específicas. Los cultivos de semillas ecológicas están a menudo contaminados con adventicias. Las empresas de semillas convencionales no están preparadas para aceptar y procesar este tipo de producto porque necesitan más tiempo, más conocimientos y herramientas más

específicas de las que están dispuestas a utilizar, especialmente cuando la producción de semillas ecológicas suele ser solo una pequeña parte de su actividad y se rechazan muchos lotes de semillas siendo una gran pérdida para los agricultores. Aseguramos un alto nivel de calidad y los agricultores pueden reproducir nuestra semilla en la finca, promoviendo su autonomía.

¿Cuándo empezasteis?

Comenzamos en 2011. Antes, las cooperativas Biocer y Cocebi producían semillas ecológicas junto con la producción de granos, pero estas dos actividades pronto entraron en conflicto al necesitar las máquinas clasificadoras simultáneamente para la clasificación de granos y de semillas después de la cosecha, con un impacto negativo en su sector de producción de granos. Además, las dos cooperativas crecían rápidamente y necesitaban invertir en máquinas de producción de semillas, por lo que optamos por independizar la producción de semillas.

¿Es económicamente viable? ¿O qué otros beneficios ve en la producción de semillas ecológicas/MRV?

Los altos estándares de calidad que imponemos a nuestro producto lo hacen caro. Hasta el año pasado nuestra producción de semillas no era viable, porque queríamos seguir siendo competitivos en términos de precios. El procesamiento de semillas requería mucho tiempo y deberíamos haber producido cantidades mayores para rentabilizar la fábrica. Seleccionar solo los lotes más limpios y multiplicar solo las variedades más cultivadas, era una opción para ganar más dinero, pero este no es el objetivo, por lo que tuvimos que aumentar los precios este año, consiguiendo sostenibilidad económica.

¿Cuáles son los principales factores de éxito?

Nuestro principal factor de éxito es la alta calidad de las semillas y la diversidad de cultivos que ofrecemos. La producción de semillas ecológicas

no es fácil. Existe una gran necesidad de conocimiento y experiencia en la clasificación y procesamiento de lotes de semillas ecológicas, desde que la semilla cosechada entra a la fábrica, hasta la bolsa de semillas final. Hemos adquirido este conocimiento a lo largo del tiempo.

¿Cuál sería su consejo para alguien que desee convertirse en productor de semillas?

Nuestro consejo para crear una empresa de semillas ecológicas es comenzar a proporcionar herramientas de clasificación de alto rendimiento a los agricultores. Esto reducirá el tiempo y los costos de procesamiento en la fábrica. Una vez que los agricultores están bien equipados, es más fácil seguir adelante. El segundo consejo es encontrar personal experimentado en el campo específico de la producción de semillas ecológicas.

¿De qué estáis más orgullosos?

Somos agricultores ecológicos y creamos una empresa de semillas que tiene una conexión directa con las necesidades de los propios agricultores ecológicos. UBIOS nos permite ser independientes y autónomos. Estamos orgullosos de nuestro personal altamente profesional. Y estamos orgullosos de la alta calidad de nuestro producto.

¿Cuáles son vuestros planes para el futuro?

Nos gustaría producir semillas de cultivos que se puedan sembrar más tarde que los cereales como legumbres como frijoles o soja), para optimizar las operaciones de la fábrica y garantizar la producción de semillas durante todo el año y el aumento de la diversidad de nuestros sistemas de cultivo.



3. Producción ecológica de semillas de hortalizas de polinización abierta

Entrevista con Antonio Lo Fiego, Arcoiris Sementi, Italia

Arcoiris es un pionero de la producción de semillas ecológicas con un especial respeto por la biodiversidad. Desde 1998 produce semillas ecológicas de variedades de polinización abierta. La empresa se especializa en hortalizas, cultivos de cobertura, variedades de conservación y poblaciones evolutivas de cereales. Arcoiris ha unido fuerzas recientemente con la Cooperativa Agrícola Cesenate (CAC), una cooperativa líder en producción de semillas a nivel de la UE.



Nombre de la empresa:

Arcoiris & Cooperativa Agricola Cesenate (CAC) - Empresa de semillas

Ubicación:

Cesena, Emilia Romagna (Italia central)

Área:

la producción se lleva a cabo a través de la red cooperativa de la CAC (2100 agricultores, de los cuales 105 son ecológicos) y la semilla se procesa en la planta ecológica dedicada de la CAC

Cultivos:

hortalizas, cultivos de cobertura, cereales, legumbres

Facturación:

Arcoiris: 800 miles €, 100% ecológico; CAC 34 millones € de los cuales 5% ecológico

Empleados:

Arcoiris 5; CAC 220

Sitio web:

<https://arcoiris.it/en/home> y <http://www.cacseeds.it/>

¿Podrías describir vuestro trabajo con material reproductivo ecológico de semillas/plantas (MRV)? ¿Qué hace que vuestro enfoque sea único?

Arcoiris es la única empresa de semillas en Italia que cuenta con capital 100% italiano y produce semillas exclusivamente ecológicas. Toda nuestra producción de hortalizas se lleva a cabo en Italia, gracias a acuerdos con productores/multiplicadores cuyos campos están totalmente certificados como ecológicos. Optamos por variedades de polinización abierta y no por híbridos. Nuestro negocio principal son los cultivos de hortalizas, seguidos por los cultivos de cobertura, las variedades de conservación de cereales y las poblaciones heterogéneas. Una parte de nuestro trabajo consiste en “rescatar” variedades locales y hacer que sus semillas estén disponibles en el mercado: durante los últimos años hemos registrado (o apoyado el registro de) 12 variedades locales de hortalizas “sin valor intrínseco para la producción comercial de cultivos⁷”; colaboramos con Slow Food para rescatar la semilla de variedades cuyos productos finales están registrados como Baluartes.

Nuestro principal mercado es la región del Mediterráneo (Italia, España, Portugal), pero en los últimos años ha aumentado el mercado en Francia, Alemania, los Países Bajos, el Reino Unido y Suecia. Somos de las pocas empresas de semillas que ofrecen una amplia gama de cultivos de cobertura ecológicos. Y desde 2017 comercializamos poblacio-

⁷ De acuerdo con la Directiva 2009/145/EC

nes heterogéneas de trigo harinero (Bioadapt, Bioappennino, Bread mix Tuscany 1, Bread mix Tuscany PA1) y trigo duro (Evoldur y Durum mix Tuscany PA1) dentro del experimento temporal 2014/150/EU, así como variedades de conservación de trigo, farro y mijo. Estamos trabajando en la selección de tres variedades locales de *T. turanicum* (trigo Khorasan), habiendo solicitado y obtenido la creación de su registro voluntario en el Ministerio de Agricultura italiano.

¿Por qué están produciendo semillas ecológicas/MRV?

¿Cuándo empezasteis?

Los fundadores originales de Arcoiris en 1998 fueron cuatro agricultores ecológicos/ biodinámicos, un agrónomo y una persona con experiencia en administración: la elección de producir semillas ecológicas surgió como una respuesta natural a nuestro deseo de fomentar y apoyar la agricultura ecológica y la biodiversidad agrícola, proporcionando a los agricultores un producto que apenas existía en el mercado italiano.

¿Es económicamente viable?

¿O qué otros beneficios ve en la producción de semillas ecológicas?

La empresa en su conjunto es autosostenible, con mejor facturación hortalizas y cultivos de cobertura. Por sí sola, la producción y comercialización de variedades de conservación de cereales y poblaciones heterogéneas no sería económicamente viable. Los sectores líderes contribuyen al uso sostenible de la biodiversidad agrícola (que actualmente no es autosostenible per se), gracias a nuestra elección deliberada. Estamos muy orgullosos de contribuir a salvaguardar y difundir la biodiversidad agrícola.

¿Cuáles son los principales factores de éxito?

Ahora estamos asociados a la CAC (Cooperativa Agrícola Cesenate con sede en Cesena), una de las cooperativas productoras de semillas más importantes de Europa. Esta colabora-

ción ha traído importantes beneficios para ambos socios. CAC heredó una marca de semillas ecológicas completamente funcional y ya conocida, lo que permitió a los miembros ecológicos de la cooperativa involucrarse inmediatamente en la producción y multiplicación de semillas ecológicas. Arcoiris se benefició de una mejora constante de la calidad en todo el proceso de producción y multiplicación de semillas, gracias a la larga experiencia de CAC y a la eficiente infraestructura de manejo de semillas.

¿Cuál sería su consejo para alguien que desee convertirse en productor de semillas?

El mercado de semillas ecológicas está creciendo y lo será aún más en los próximos años, cuando las derogaciones se eliminen definitivamente. Así que ahora es un buen momento para entrar al campo de juego. Las oportunidades también pueden surgir de la posibilidad de crear pequeñas empresas regionales de semillas para la producción de semillas ecológicas dentro de las cadenas de valor locales orientadas a la producción de alimentos saludables y artesanales.

¿De qué estáis más orgullosos?

Estamos muy orgullosos de haber contribuido a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad agrícola, dentro del reciente esfuerzo por estudiar y comercializar poblaciones heterogéneas de cereales, en el que participamos junto con Rete Semi Rurali y las Universidades de Florencia y Bolonia.

¿Cuáles son vuestros planes para el futuro?

En los últimos años, hemos comenzado a producir semillas ecológicas para empresas de semillas del norte de Europa un mercado en expansión, en comparación con los sectores aficionados que creo que perderán importancia. Respondemos a la demanda creciente de cultivos de cobertura ecológicos, particularmente en frutas y vino, produciendo mezclas a medida.

4. Cerrando el ciclo: poblaciones de cereales de la semilla al plato

Entrevista a Rosario Floriddia, agricultora, procesadora y productora de semillas en la finca ecológica Floriddia, Italia

La finca Floriddia es pionera en innovación y valorización de productos ecológicos. Especializada en productos de cereales de alta calidad (harina, pasta, pan), considera la calidad de la semilla el elemento central de su cadena de valor totalmente cerrada. Desde 2010, Floriddia ha estado cultivando poblaciones de trigo harinero, y desde 2017 comenzó a producir y comercializar semillas ecológicas certificadas.



¿Podría describir su trabajo con semillas ecológicas/material de reproducción vegetal (MRV)? ¿Qué hace que su enfoque sea único?

Somos una finca de cereales ecológicos, que produce semillas de cereales ecológicos heterogéneos en el marco del experimento temporal europeo (2014/150/UE). No consideraría nuestro trabajo único, ya que hay muchos otros productores de semillas ecológicas, pero ciertamente es especial porque somos una finca que, además de producir y transformar sus propios cultivos en alimentos (harina, pasta), produce semilla certificada de cereales.

¿Por qué está produciendo semillas ecológicas/MRV?

Como miembro de Rete Semi Rurali (la red italiana de semillas) y como finca con muchos vínculos con nuestra comunidad local, sentimos que alguien debía asumir” o “sentimos necesario asumir el desafío de producir cantidad suficiente de semillas de calidad, de variedades que fueran aptas para el cultivo ecológico y que pudieran dar productos de alto valor nutricional y digestibilidad¹. Comenzamos con variedades locales de trigo duro y harinero, luego pasamos a usar poblaciones, que además ofrecen buena estabilidad de rendimiento año tras año, aportando optimismo frente a los retos que plantea el cambio climático.

En nuestra trayectoria, hemos pasado de probar variedades locales inusuales a convertirnos en productores de semillas de poblaciones de cereales con licencia, y vimos la

Nombre de la empresa:
Azienda agricola Floriddia

Ubicación:
Peccioli, Pisa, Italia

Superficie:
200 ha, de las cuales 13 ha se dedican a la producción de semillas de material ecológico heterogéneo

Cultivos:
cereales, legumbres y abonos verdes

Facturación:
700.000 €

Empleados:
9

Sitio web:
<https://www.ilmulinoapietra.com/>

¹ See: Dinu, et al. “Ancient wheat species and human health: Biochemical and clinical implications” <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0955286317300359>

importancia de convertirnos en propietarios legítimos de nuestra propia semilla. Producir semilla certificada es un objetivo estratégico su cadena de valor se basa en semilla certificada, nadie puede cuestionar la legitimidad de su uso ni cuestionar los productos derivados. Esto se aplica tanto a nuestro negocio como al de las fincas que compran nuestra semilla.

¿Cuándo empezasteis?

La primera producción de semilla certificada de una población de trigo harinero (SOLIBAM tenero Floriddia¹) comenzó en 2017 con el respaldo de la empresa de semillas ecológicas Arcoiris. En 2019 obtuvimos la licencia de producción de semillas, convirtiéndonos en una empresa de semillas. Hemos estado experimentando y produciendo nuestra propia semilla durante más de 15 años. En 2005 introdujimos variedades locales en nuestra cadena de valor y en 2010 adquirimos las primeras poblaciones de trigo y cebada.

¿Es económicamente viable? ¿O qué otros beneficios ve en la producción de semillas ecológicas/MRV?

Las ventajas económicas de convertirse en productor de semillas son dobles: no tenemos que comprar semillas certificadas y obtenemos beneficios vendiendo un producto de calidad a buen precio. En nuestro caso, podemos decir que la producción de semilla es financieramente viable y aporta una pequeña ganancia adicional al presupuesto agrícola general. Sin embargo, aumentar los ingresos de la finca no era nuestro objetivo principal. Lo que queremos es fomentar un modelo de agricultura basado en la comunidad, en oposición al materialismo global dominante. Nuestra finca se beneficia enormemente al volverse autosuficiente en relación con las semillas, un objetivo estratégico vital para nosotros.

¿Cuáles son los principales factores de éxito?

Es importante aclarar que no necesitamos hacer inversión de capital para ser productores de semillas.

Ya teníamos una cosechadora y un molino con una moderna planta de limpieza de semillas de granos. Solo debíamos intensificar nuestros controles de calidad y sanidad vegetal en campo antes de la cosecha y establecer la parte administrativa de la empresa de semillas para cumplir con los requisitos.

¿Cuál sería su consejo para alguien que desee convertirse en productor de semillas?

Mi consejo está dirigido a otros agricultores, que pueden tener la configuración adecuada para convertirse en una empresa de semillas para la producción de material ecológico heterogéneo. Antes de comenzar, mire a su alrededor y evalúe si existe una necesidad real o una brecha en su comunidad o red de semillas certificadas. Si esa brecha existe, uno puede pensar en comenzar este viaje, de lo contrario no es necesario replicar lo que las empresas profesionales ya están haciendo.

¿De qué estás más orgullosa?

La sensación de haber recuperado un poco de libertad, tener mi propia semilla certificada me da una sensación de seguridad financiera y mucho orgullo. También me enorgullece el reconocimiento recibido por parte de organismos públicos e instituciones de investigación durante este proceso. Nos complació mucho ver que el organismo certificador de semillas CREA-DC tenía verdadero interés en nuestro trabajo.

¿Cuáles son tus planes para el futuro?

La reciente emergencia de Covid-19 destacó el papel positivo que la agricultura puede y debe desempeñar en la transición de nuestros sistemas alimentarios de un modelo industrial a uno localizado. El uso de semillas que funcionan en sinergia con la naturaleza aporta muchos beneficios a nuestra sociedad. Poder producir alimentos buenos para nuestra salud utilizando considerablemente menos energía, es un fuerte incentivo para fortalecer nuestras comunidades y avanzar hacia una mayor autosuficiencia a nivel local.

⁹ Creado en el Centro Internacional de Investigación en Zonas Secas (ICARDA) en 2009 por Salvatore Ceccarelli y Stefania Grando e introducidas en Italia en 2010 durante el proyecto EU FP7 SOLIBAM. La población fue registrada como parte de 2014/150/EU como "SOLIBAM tenero Floriddia".

5. Producción ecológica de patata por el gigante de la patata Agrico

Entrevista con Daniël Slegers, gerente de cuentas de la cooperativa Agrico, Países Bajos

Desde mediados de los años ochenta, Agrico inició su primer programa de mejoramiento de variedades de patata resistentes al tizón tardío, dando como resultado una primera variedad comercial en 2008. Esta fue la base de la posición de liderazgo actual de la empresa con variedades resistentes y de buen desempeño para el mercado ecológico y el sector de los snacks de patata.



Nombre de la empresa:
Agrico

Ubicación:
Emmeloord, Países Bajos

Superficie:
14.000 ha de patatas de siembra (250 ha ecológicas) y 2000 ha de patatas de consumo (500 ha ecológicas)

Cultivos:
patatas de siembra, incluidos los cultivares resistentes al tizón de próxima generación

Alcance:
Cooperativa con más de 900 miembros (productores de patata de cultivo y semilla). Tiene su propia estación de empaque y rama de investigación (Agrico Research)

Empleados:
100 en Países Bajos y más de 200 en filiales de 8 países

Sitio web:
<https://en.agrico.nl/>

¿Podría describir su trabajo con semillas ecológicas/material de reproducción vegetal (MRV)? ¿Qué hace que su enfoque sea único?

El trabajo de Daniël se centra en la venta de patatas ecológicas para la producción de patatas de mesa. En los Países Bajos, las empresas de mejoramiento de patatas organizan la producción de sus patatas de siembra en los denominados grupos de productores de patatas de siembra. En estos grupos, se nivelan los riesgos de producción y mercado. El gerente de cuentas se esfuerza por obtener el mejor precio general de semilla de patata que se paga a todos los agricultores participantes al final de la temporada de ventas. El sistema holandés en el que se integran el desarrollo de variedades, la producción de semillas y la venta de semillas es único en el mundo y uno de los factores de éxito de la industria de la patata en el país. Entre las empresas de patatas holandesas, Agrico es la única cooperativa propiedad de los propios productores de semillas. Además, Agrico tiene una posición sólida en el mercado de consumidores gracias a filiales y participaciones.

¿Por qué está produciendo semillas ecológicas/MRV?

El mercado de patatas de mesa ecológicas está creciendo rápidamente, también en los Países Bajos. Agrico ocupa alrededor del 40% de la participación del mercado ecológico gracias a una buena cartera de variedades que satisfacen las demandas de los consumidores. Para Daniël, es

un placer trabajar en nombre de productores de semillas ecológicas muy profesionales y en estrecho contacto con clientes y agricultores.

¿Cuándo empezasteis?

Agrico se estableció en 1973 como una fusión de 3 cooperativas. Comenzó a desarrollar variedades para la agricultura ecológica ya a finales de los años ochenta, que tuvo como resultado la primera variedad resistente al tizón tardío 'Toluca' en 2008.

¿Es económicamente viable? ¿O qué otros beneficios ve en la producción de semillas ecológicas/MRV?

El principal determinante de la viabilidad económica es el precio final de la semilla de patata que se logra para el grupo de productores. El margen bruto promedio para el cultivo de patata de siembra ecológica es competitivo entre los cultivos que componen una rotación típica holandesa de cultivos ecológicos. Otro aspecto es que las variedades para agricultura ecológica brindan más certeza, ya que generalmente son resistentes al tizón tardío y más resistentes a las condiciones de cultivo desfavorables.

¿Cuáles son los principales factores de éxito? ¿Cuál sería su consejo para alguien que desee convertirse en productor de semillas?

El éxito comienza con una buena variedad, capaz de crecer en una amplia gama de condiciones favorables y desfavorables y para la que existe una demanda en múltiples países. Otro factor de éxito único en los Países Bajos es el acuerdo entre obtentores, productores, comerciantes y supermercados para vender solo variedades de patatas "robustas" (rús-

ticas y resistentes) con etiqueta ecológica. Este enfoque llamó la atención internacional y ya se ha copiado en Bélgica. Las líneas de comunicación cortas y la integración de la cadena a nivel empresarial son otros factores de éxito; Daniël también participa en la planificación de la producción, el control de la calidad y cantidad de patatas (almacenadas) y la logística.

¿De qué está más orgulloso?

Daniël se enorgullece de trabajar para un actor importante en el mercado y con mentalidad de "simplemente hazlo". Trabajar en el sector ecológico es muy gratificante, ya que la visión de futuro, la sostenibilidad y la economía se unen.

¿Cuáles son vuestros planes para el futuro?

Tener al menos una variedad robusta y resistente para cada segmento del mercado ecológico, que sea productiva en un amplio rango de condiciones. Hasta la fecha, Agrico ofrece variedades de patata para cocinar, tanto firmes (cerosos) como harinosos (almidonados), así como una variedad crujiente resistente. Un rasgo importante de una variedad robusta es una resistencia duradera al tizón tardío que se mantiene bajo fuertes presiones de infestación. En el futuro, Agrico solo quiere tener una resistencia duradera, basada en combinaciones "apiladas" de genes de resistencia dentro de una variedad. El mayor desafío es desarrollar variedades ecológicas para las industrias de las patatas fritas y snacks de patatas, ya que las especificaciones son estrictas y lo que cuenta es la rentabilidad monetaria para el procesador.



6. Una empresa líder en semillas con “sangre ecológica” en sus venas

Entrevista con Marcel van Diemen, obtentor en Vitalis Organic Seeds, Países Bajos

Vitalis Organic Seeds es líder del mercado mundial en el desarrollo y producción de semillas ecológicas de hortalizas. La empresa opera en toda la cadena de las semillas ecológicas, desde el mejoramiento hasta el marketing y las ventas. Vitalis está creciendo rápidamente: la creciente demanda mundial de alimentos ecológicos saludables encaja perfectamente con las variedades de vegetales ecológicos de alta calidad que Vitalis tiene en su cartera.



Nombre de la empresa:

Vitalis
(parte del grupo Enza Zaden)

Ubicación de la sede:

Voorst, Países Bajos

Empleados:

35 (en la sede)

Cultivos:

semilla de hortalizas

Producción:

La producción de semillas ecológicas se lleva a cabo mediante contratos con terceros en la UE (Holanda, Dinamarca, Italia), América del Norte y del Sur, Asia y Nueva Zelanda

Reproducción:

Vitalis actualmente produce varios cultivos frondosos, cucurbitáceas y puerros. La cartera de variedades ecológicas, sin embargo, es mucho más amplia. Las variedades con mejor resistencia y un fuerte sistema de raíces se seleccionan de los programas de mejoramiento de Enza Zaden. Estas variedades se prueban luego bajo estrictas condiciones ecológicas, antes de que comience la producción de semilla ecológica para el mercado

Sitio web:

<https://eu.biovitalis.eu/>

¿Podría describir su trabajo con semillas ecológicas/material de reproducción vegetal (MRV)? ¿Qué hace que su enfoque sea único?

Marcel van Diemen es un productor de calabazas de invierno y cultivos frondosos (lechuga, escarola y espinaca). El enfoque único de Vitalis es desarrollar variedades ecológicas que satisfagan las necesidades de los mercados locales y las cadenas de valor de hortalizas cortas. Para ello, Marcel tiene colegas “ecológicos” en todo el mundo.

¿Por qué está produciendo semillas ecológicas/MRV?

El equipo de Vitalis está convencido de que la agricultura ecológica puede tener un papel muy importante tanto en la alimentación del mundo como en el cuidado de nuestro planeta en beneficio de las generaciones futuras. La reproducción y la producción de semillas ecológicas permiten el crecimiento del sector de la agricultura ecológica al proporcionar variedades fuertes y resistentes y semillas de alta calidad, que se adaptan perfectamente a las condiciones de cultivo ecológico.

¿Cuándo empezasteis?

El fundador de Vitalis, Jan Velema, junto con Edith Lammerts van Bueren, profesora emérita de fitomejoramiento ecológico en la Universidad de Wageningen, hicieron los primeros planes para iniciar el fitomejoramiento ecológico en los Países Bajos a principios de los noventa, basándose

se en la evidente falta de variedades vegetales registradas para la agricultura ecológica. En 1994, se fundó Vitalis Organic Seeds, con base en los terrenos de una finca ecológica con suelos fértiles en el centro del país. En 1998, Vitalis se incorporó a la empresa de cría de hortalizas Enza Zaden. Marcel comenzó como criador en Enza Zaden en 1991 y se transfirió a Vitalis en 2011.

¿Es económicamente viable? ¿O qué otros beneficios ve en la producción de semillas ecológicas/MRV?

Seguro que es económicamente viable; no hay más que observar la creciente demanda mundial de alimentos ecológicos saludables. Esto impulsa nuestras tasas de crecimiento en términos de ventas de semillas ecológicas. Desafortunadamente, el mercado de productos ecológicos en los Países Bajos está a la zaga de los de España, Alemania, Francia o Estados Unidos. Además de ser económicamente viable, la producción de semillas ecológicas tiene muchos otros beneficios para nuestro planeta, comenzando con una menor cantidad de productos químicos utilizados incluso en la fase de producción de semillas. Al final del día, es un esfuerzo muy satisfactorio.

¿Cuáles son los principales factores de éxito? ¿Cuál sería su consejo para alguien que desee convertirse en productor de semillas?

¡Tenga confianza y hágalo! Además, los buenos socios y clientes son fundamentales para permitir un posicionamiento óptimo en el mercado. Estos son los consejos más importantes para establecer un programa exitoso de reproducción y producción de semillas. Además de mejorar y reproducir variedades de buen rendimiento, la calidad de la semilla tam-

bién debe ser la más alta posible, en términos de tasa de germinación, vigor de la semilla, incidencia de enfermedades y otros rasgos de calidad.

¿De qué está más orgulloso?

Trabajar para una empresa fantástica con la cartera de semillas ecológicas de hortalizas más amplia del mundo y una excelente reputación es un motivo de orgullo. En una entrevista, un cliente de Vitalis mencionó una vez que confiaba en que “Vitalis toma las decisiones correctas con respecto a las nuevas técnicas de reproducción”. Este reconocimiento es otro punto importante del que estar orgullosos, y debemos trabajar duro para preservar esa relación de confianza. La buena comunicación es clave a este respecto.

¿Cuáles son vuestros planes para el futuro?

En cuanto a nuestra propia empresa, dado que estamos creciendo, nuestras instalaciones de limpieza y envasado de semillas se trasladarán cerca de la planta de Enza Zaden en Enkhuizen. En términos más generales, estamos observando cada vez más productores ecológicos que desean ingresar al mercado ecológico. Gracias a esto, el sector de semillas ecológicas también crecerá de un nicho a un mercado a gran escala, aumentando los volúmenes de semillas ecológicas disponibles y bajando los precios. Para apoyar aún más el desarrollo del sector ecológico, se debe realizar mucha más investigación institucional. Es una lástima ver que, una vez más, no se ha designado a ningún profesor de fitomejoramiento ecológico en la Universidad de Wageningen. Esto tiene como resultado un esfuerzo muy escaso en cuanto a investigación para el sector ecológico, en comparación con el convencional.



7. Cultivo de manzanas por la organización sin ánimo de lucro Poma Culta

Interview with Niklaus Bolliger, breeder and founder of Poma Culta, Switzerland

Como productor de frutas biodinámico, Niklaus Bolliger buscaba nuevas posibilidades para crear variedades de alto rendimiento, que no requirieran grandes insumos para el control de plagas. En otras palabras, estaba seleccionando y cruzando variedades que pudieran cumplir con los altos estándares de calidad del mercado, además de ser robustas y saludables.



Nombre de la organización:
Poma Culta

Lugar:
4577 Hessigkofen (Suiza)

Superficie:
15 ha de hortalizas y frutas ecológicas con ganado (de estas 1 ha está reservada para la reproducción y 0,5 ha para la producción de frutas)

Facturación:
400.000 EUR

Cultivos:
cultivos hortofrutícolas

Empleados:
5 empleados a tiempo completo (2 de ellos son familiares)

Sitio web:
<https://pomaculta.org/en/pomaculta/>

¿Podría describir su trabajo con semillas ecológicas/material de reproducción vegetal (MRV)? ¿Qué hace que su enfoque sea único?

Solo hago cultivo y multiplicación de manzanas en finca, ya que mi opinión es que la selección y el mejoramiento deben tener lugar dentro del entorno de crecimiento real de las plantas. También creo que las plántulas no deben tratarse con pesticidas. Esto ayuda a identificar las plántulas que demostrarán su valía en la práctica. Después de dos años de cultivo, ya se puede apreciar, desde una perspectiva holística, lo adecuada que es una variedad de manzana. Después de eso, empiezo con un tratamiento mínimo con pesticidas (Myco-Sin y bicarbonato sin azufre; no uso cobre ni azufre por convicción personal y política). Aquí es también cuando comienzo la segunda etapa de selección: del 2 al 20% de las plántulas darán fruto. Puedo juzgar las frutas y su capacidad de almacenamiento. Solo el 5% llegará a la tercera etapa de selección donde evalúo muchos parámetros agronómicos como el crecimiento del árbol, rendimiento, robustez de la variedad, etc.

¿Por qué está produciendo semillas ecológicas/MRV?

Simplemente se sentía mal con la cantidad de pesticidas que era necesaria para producir fruta para el mercado y me llevó a creer que esta no podía ser la forma ecológicamente correcta de producir alimentos. Por lo tanto, necesitábamos desarrollar

variedades robustas para reducir la carga sobre el medio ambiente.

¿Cuándo empezaste?

Mi esposa Regula Bolliger-Flury y yo hemos administrado la finca biodinámica de frutas y verduras Rigi desde 1985. A finales de los 90, comencé a seleccionar y cruzar. La organización sin fines de lucro Poma Culta se fundó en 2004 para apoyar mis esfuerzos por generar nuevas variedades de manzanas y, en general, para promover la investigación sobre el mejoramiento biodinámico de frutas. En 2017 pude plantar 20 árboles de 6 variedades en diferentes lugares para realizar más pruebas. Describiría dos de estas variedades como excelentes y dos como promedio. Las dos restantes han sido reemplazadas por otras variedades, ya que no estaba contento con su desempeño.

¿Es económicamente viable? ¿O qué otros beneficios ve en la producción de semillas ecológicas/MRV?

Estoy financiando el cultivo de manzanas con alrededor del 20% de los ingresos de mi propia finca y alrededor del 80% con fondos de Poma Culta. En el primer año, cuando se fundó Poma Culta, aportó alrededor de 20.000 EUR y hoy, 15 años después, ronda los 200.000 EUR. Pero Poma Culta no solo me ayudó a financiar mi trabajo de propagación; también reunió a muchas personas que compartían un interés similar, que me ayudaron de muchas otras formas.

¿Cuáles son los principales factores de éxito? ¿Cuál sería su consejo para alguien que desee convertirse en productor de semillas?

Es muy importante realizar la propagación en los entornos de crecimiento natural de los cultivos. Estoy tratando de reducir el tiempo que las plántulas crecen FUERA de su entorno natural (por ejemplo, en el invernadero), tanto como sea posible. Realizo todas las fases de selección al aire libre. Otro consejo que daría es comenzar con tantas plántulas como sea posible. Cultivo 4.000 plántulas al año y creo que 10.000 plántulas son el máximo. Todos necesitan encontrar su propio equilibrio. Sin embargo, hay que tener en cuenta que solo el 2-20% de estas plántulas darán fruto y solo el 5% de ellas llegará a la segunda fase de selección. Esa es la razón por la que prefiero comenzar con muchas plántulas.

¿Y de qué está más orgulloso?

Estoy orgulloso de mis líneas de reproducción: todas tienen una calidad de pulpa realmente buena y también son robustas y genéticamente diversas.

¿Cuáles son tus planes para el futuro?

Recientemente, hemos recibido financiación pública para un proyecto de reproducción de peras.

Será bueno ampliar nuestro trabajo en una especie de fruta diferente, mientras continuamos, por supuesto, nuestro programa de mejoramiento de manzanas.



8. Reproducción de vid resistente a hongos

**Colaboración a través de la frontera suizo/alemana -
Entrevista con Klaus Rummel,
con contribuciones de Valentin Blattner y Volker Freytag**

Esta aventura conjunta de tres pioneros desea lograr un objetivo: la producción de vino respetuosa con el medio ambiente utilizando PIWI (Pilzwiderstandsfähige Rebsorten en alemán, es decir, variedades de vid resistentes a los hongos). Sus actividades consisten en el mestizaje y el refuerzo de las resistencias naturales, con el objetivo de reducir al mínimo el uso de productos fitosanitarios.



Lugar:
76829 Landau-Nussdorf
(Alemania)

Superficie:
15 ha

Facturación:
650.000 €

Cultivos:
30 variedades de vid diferentes
(blancas y tintas), 15 de ellas son
PIWI

Empleados:
5 empleados a tiempo completo
(3 de ellos son familiares)

Sitio web:
[https://rummel-biowein.de/
weingut/](https://rummel-biowein.de/weingut/)

¿Podría describir su trabajo con semillas ecológicas/material de reproducción vegetal (MRV)? ¿Qué hace que su enfoque sea único?

Me dedico a la mejora de la vid resistente a los hongos con dos colegas: Valentin Blattner, un productor de semillas y viticultor de Suiza, y Volker Freytag, un productor cercano que cultiva los plantones. Colaboramos estrechamente y compartimos responsabilidades. Los PIWI son nuestra aventura conjunta. Valentin Blattner hace el mestizaje y la primera selección. Las variedades prometedoras se cultivan y se prueban en Rebschule Freytag. Volker Freytag también hace la multiplicación y el injerto. Yo soy responsable de la elaboración del vino, marketing y ventas. Algo que quiero aclarar es que una variedad PIWI no es 100% resistente a los hongos. Son tolerantes a los hongos, en un contexto de manejo moderado de hongos. Los hongos pueden romper las tolerancias con el tiempo. Si quieres preservar y mantener la resistencia cruzada de la variedad de vid, necesitas un manejo fitosanitario moderado. La intensidad del manejo depende de la variedad, su genética, las condiciones climáticas anuales, etc. Sin embargo, hay que tener cuidado de reducir la presión de los hongos ya que existe la posibilidad de que los hongos eludan las resistencias.

¿Por qué están produciendo semillas ecológicas /MRV?

Estamos haciendo este trabajo por

mi propia convicción y la colectiva. Cuando me hice cargo de los viñedos de mi padre, decidí cultivar las vides de forma ecológica y al mismo tiempo creció mi interés por las variedades resistentes a los hongos. Sabía que las variedades de vid comúnmente utilizadas no me habrían funcionado. Tienen un alto riesgo de infestación de hongos, que solo se puede evitar aplicando grandes cantidades de pesticidas y cobre. El impacto medioambiental es tremendo y no quería seguir ese camino. Sabía que la propagación nos permitiría buscar y encontrar variedades naturalmente resistentes que no necesitarían productos químicos y, aun así, darían como resultado vinos de alta calidad. En ese entonces, la gente se reía de mí y no pensaba que tendría éxito. Sin embargo, nunca dudé de mi idea y supe que este es el camino correcto para mí, el medio ambiente y las generaciones futuras.

¿Cuándo empezaste?

En 1986, cuando me hice cargo del negocio de mi padre.

¿Es económicamente viable? ¿O qué otros beneficios ve en la producción de semillas ecológicas/MRV?

Probablemente sería más rentable económicamente cultivar Pinot Gris, Riesling, Pinot Blanc o Pinot Noir, las variedades comunes que se venden como churros y no necesitan ninguna explicación para los consumidores. Si considero los gastos económicos que supone la educación del consumidor y el mayor esfuerzo de

marketing, diría que no, no somos viables. En otras palabras, si se es demasiado vago para educar a los consumidores, no debe cultivar PIWI. Pero con los PIWI tenemos una estabilidad de rendimiento mucho mejor y tenemos más libertad, en términos de no depender tanto de tiempos de pulverización ajustados. La vid es un cultivo muy caro de producir y, por tanto, normalmente es tarea de las instituciones públicas. Sin embargo, hicimos nuestro trabajo de mejoramiento por nuestra cuenta y lo financiamos de forma privada. Fuimos y seguimos siendo pioneros en la cría de PIWI e invertimos lo que tenemos disponible. Nuestro equipo ha tenido éxito durante muchos años.

¿Cuáles son los principales factores de éxito? ¿Cuál sería su consejo para alguien que desee convertirse en productor de semillas?

Por mi parte, diría que las habilidades sociales son particularmente importantes, especialmente para persuadir a los consumidores. Debes ser elocuente, ambicioso y positivo en lo que haces. No existe un plan maestro.

¿De qué estás más orgulloso?

¡De llegar tan lejos! Mirando hacia atrás a hace 33 años, no hubiera pensado que tendríamos tanto éxito.

¿Cuáles son tus planes para el futuro?

Bueno, hay planes para perseguir el objetivo del 20% de agricultura ecológica, también en viticultura. Diría que es una perspectiva positiva.





FOMENTO DE LA MEJORA DE SEMILLAS Y PLANTAS ORGÁNICAS EN EUROPA - LIVESEED

Duración: 4 años (2017 – 2021)
Coordinador del proyecto: IFOAM OE
Coordinador científico: FiBL-CH



Presupuesto:
7.5m EUR de la Unión Europea
y 1.5m EUR de Suiza



www.liveseed.eu



LIVSEED está financiado por el programa Horizon 2020 de la Unión Europea bajo el acuerdo de subvención No. 727230 y por la Secretaría de Estado de Educación, Investigación e Innovación de Suiza (SERI) bajo el número de contrato 17.00090. La información proporcionada refleja las opiniones de los autores. La Agencia Ejecutiva de Investigación o SERI no se responsabilizan del uso que se pueda hacer de la información proporcionada.