



## SISTEMA AGROFORESTAL: SILVOARABLE

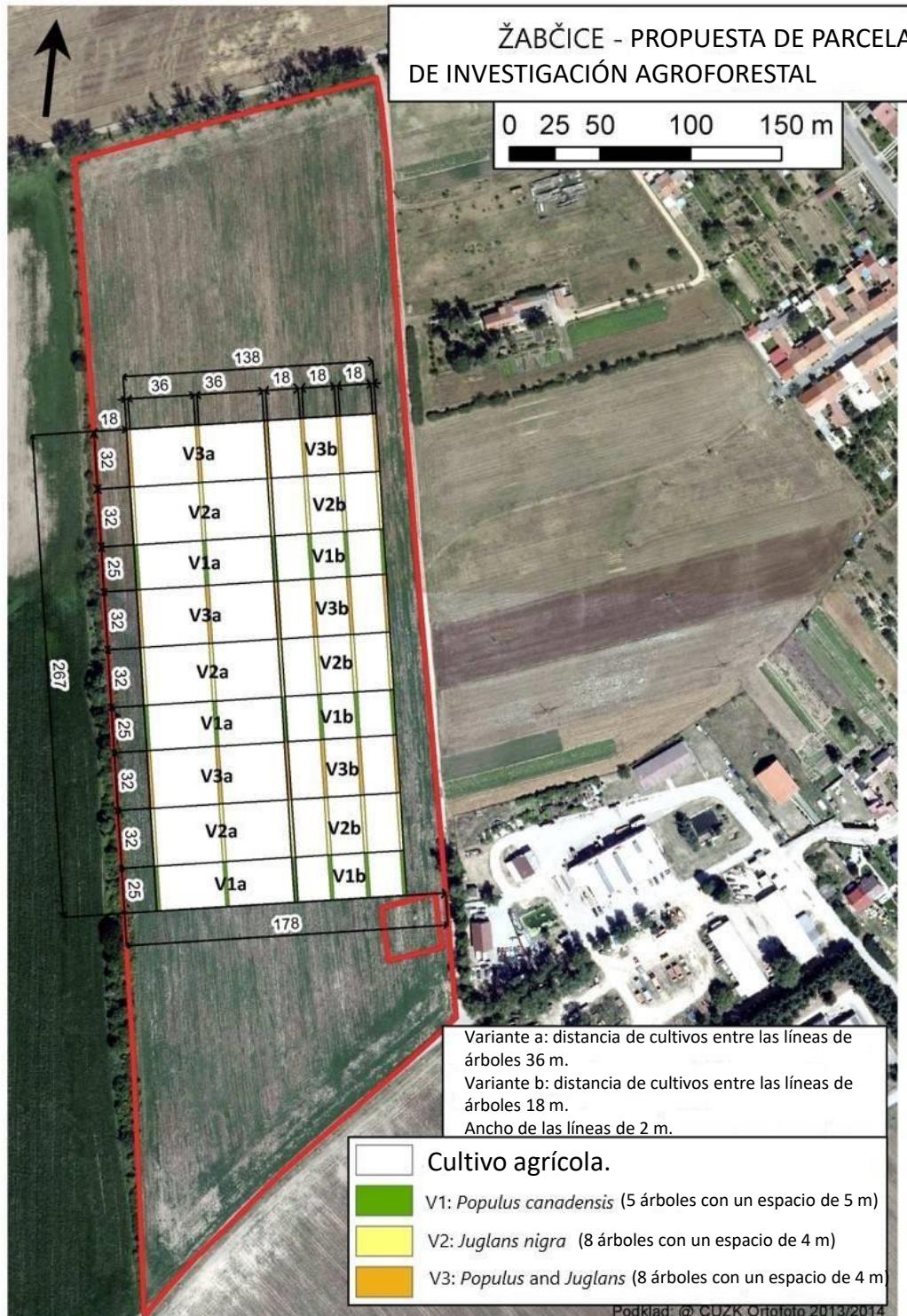
Año de la fundación	1922
Especialización	La producción agrícola y ganadera, la viticultura y la producción de vino y la formación práctica de los estudiantes
Área de la granja	2,533 ha (2,531 ha de tierras de cultivo, 1 ha de bosque)
Número de empleados	113
Año en que empezaron las prácticas agroforestales	2019
Lozación	Zemědělská 53, 664 63, Žabčice
Página web	<a href="http://www.szp.mendelu.cz">www.szp.mendelu.cz</a>

La empresa agrícola universitaria Žabčice (bZP) está situada en el valle de Dyje-Svratka con suelos muy fértiles. Los campos son en su mayoría llanos, con una altitud media de 185 m sobre el nivel del mar. Sin embargo, el clima de la zona de Žabčice no es favorable para la producción agrícola - la granja está situada en la zona seca de Moravia meridional con un clima interior típico, con precipitaciones anuales medias de 380-550 mm y una temperatura anual media de 10°C. La sequedad del clima aumenta con los vientos, que provocan una gran evaporación de la humedad del suelo. La sombra de la lluvia también afecta a esta zona y, además, las precipitaciones son muy desiguales en la temporada de crecimiento.

**El trigo, la cebada, la semilla de amapola, el maíz, la alfalfa y el vino son los principales cultivos de la zona y también hay un bosque en sus tierras. En el otoño de 2019 se estableció la primera zona agroforestal en el territorio del PLP - sistema de cultivo en calles con nogal negro y álamo.**



La empresa agrícola universitaria Žabčice (PZP) forma parte de la Universidad Mendel de Brno (MENDELU) y su misión básica es asegurar las actividades agrícolas y de investigación de la Universidad. **El propósito de la empresa incluye la formación práctica de los estudiantes, la realización de actividades de investigación científica de los estudiantes en la elaboración de sus tesis finales, así como actividades de investigación, desarrollo, demostración y consultoría del personal académico de la Universidad.** Otra actividad importante de PLP Žabčice es la producción agrícola. En el otoño de 2019 se estableció en el campo del PZP una parcela de investigación agroforestal permanente para la vigilancia a largo plazo.



La combinación de especies arbóreas como el nogal negro y el álamo (*Juglans nigra* y *Populus canadensis*) y los cultivos agrícolas (trigo, cebada, alfalfa) puede considerarse un sistema probado en el sur de Francia (Restinçières) y, en general, en los límites de las zonas climáticas templadas y mediterráneas. El diseño experimental propuesto se basa en las experiencias y condiciones naturales de la zona de interés en lo que respecta a los escenarios de cambio climático previstos. En el establecimiento del sistema participaron investigadores del MENDELU y del Instituto de Investigación del Paisaje y la Jardinería Ornamental Silva Tarouca (RILOG).

El sitio web Žabčice funciona como un servicio de MENDELU para las tareas de investigación en el campo de la agricultura. Las facultades de MENDELU y RILOG garantizan una formación profesional en el ámbito del cuidado (especial) de los árboles y la gestión de suelos y cultivos. La parcela de investigación agroforestal contará con el apoyo operacional y financiero permanente dentro de las actividades con fines especiales del bZP. La parte de investigación recibirá principalmente apoyo de fuentes de proyectos y subvenciones nacionales y europeas. La plantación y la siembra, así como la posterior ordenación de los árboles, están bajo la supervisión de MENDELU y RILOG.

## DESCRIPCIÓN DE LOS USOS TÉCNICOS DURANTE EL ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA AGROFORESTAL

La parcela de investigación consiste en tres divisiones de subparcelas con variación de especies y espaciamiento: nogal (8 árboles a una distancia de 4 m), álamo (5 árboles a una distancia de 5 m), y alternancia de nogal y álamo (8 árboles a una distancia de 4 m). También el espaciamiento de los callejones está en dos variantes: 18 y 36 m. El nogal se estableció por siembra directa, el álamo por los cortes de este año. La plantación/semillado tuvo lugar en noviembre de 2019. Las líneas de árboles serán pasto y se espera que crezcan arbustos (*Ligustrum vulgare*). La parcela agroforestal (aprox. 5 ha) se comparará siempre con la parcela de control, el sistema agrícola convencional (siempre con el mismo cultivo de la misma zona). En total, el experimento tendrá lugar en unas 10 ha.



## AMENAZAS/DESAFIOS

- El problema más grave en la plantación de árboles en esta zona son las condiciones climáticas y también los suelos de textura pesada.
- Esta zona está sometida a un **estrés prolongado a causa de la sequía**, por lo que es necesario combinar allí una composición adecuada de especies arbóreas, así como optimizar la selección de las plantas, hacer una preparación adecuada del suelo, la tecnología de plantación/semilla y el posterior cuidado de los árboles.

# CONCLUSIÓN

El área de investigación será uno de los pocos ejemplos de investigación del sistema de cultivo en callejones en la República Checa. La vigilancia está prevista durante al menos 30 años. **La zona será objeto de complejas investigaciones ecofisiológicas, pedológicas, bioclimatológicas y paisajísticas y se pondrá a prueba como medida contra la sequía y la erosión del viento. También se vigilarán los parámetros de producción y económicos de la ordenación agroforestal.**



## PLANES FUTUROS

La zona servirá como una parcela permanente de demostración e investigación, en la que se llevarán a cabo estudios a largo plazo y de amplia base. Se espera que la zona participe en las tareas de investigación de MENDELU, la enseñanza, la elaboración de trabajos de estudiantes y la organización de excursiones. Gracias a la superficie actualmente establecida en terrenos forestales (una plantación de nogales y álamos) será posible comparar la rentabilidad del sistema agroforestal y forestal. Se prevé que en el territorio de la ZPE se establezcan otras zonas de este tipo.

## RECOMENDACIÓN FINAL:

*La participación de los investigadores, así como de los medios de comunicación, en el establecimiento de sistemas agroforestales conduce a una mayor publicidad de la importancia de la agroforestería en nuestro paisaje.*

## PALABRAS CLAVE

Producción de cultivos, plantación de árboles, siembra, tierra cultivable, área de investigación recientemente establecida, cultivo en calles



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

