

## AGROLESNÍCKE SYSTÉMY:

## PESTOVANIE STROMOV NA ORNEJ PÔDE

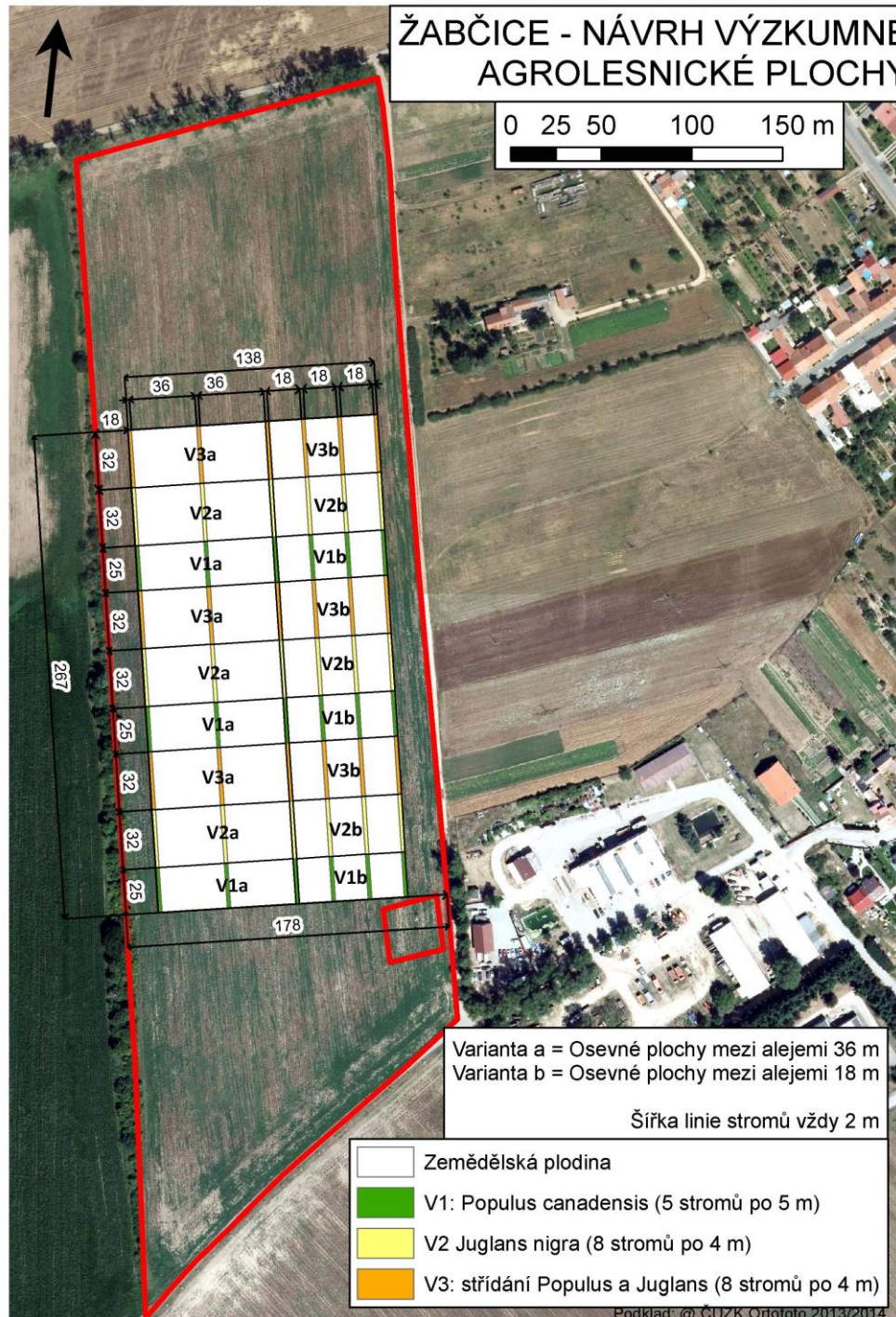
Založenie farmy	1922
Špecializácia	Rastlinná a živočíšna výroba, pestovanie viniča a výroba vín, praktická výučba študentov
Rozloha farmy	2533 ha (2531 ha poľnohospodárska pôda, 1 ha les)
Počet zamestnancov	113
Rok založenia agrolesníckych plôch	2019
Adresa	Zemědělská 53, 664 63, Žabčice
Webová stránka	<a href="http://www.szp.mendelu.cz">www.szp.mendelu.cz</a>

Školský poľnohospodársky podnik Žabčice (ŠPP) hospodári v Dyjsko-svrateckom úvale a na jeho pozemkoch sa najčastejšie vyskytujú černoze. Pozemky sú väčšinou rovinatého charakteru s priemernou nadmorskou výškou 185 m. Klíma v oblasti Žabčíc nie je pre poľnohospodársku výrobu priaznivá, kdeže podnik leží v juhomoravskej suchej oblasti s typickou vnútrozemskou klímou s priemernými ročnými zrážkami 380-550 mm a priemernou ročnou teplotou 10,07° C. Suchá klíma zvyšuje vetry, ktoré spôsobujú veľký výpar pôdnej vlahy. Do oblasti podniku zasahuje tiež zrážkový tieň a okrem toho sú zrážky vo vegetačnom období rozložené veľmi nerovnomerne.

**Hlavnými pestovanými plodinami na ŠPP sú pšenica, jačmeň, mak, kukurica, lucerna a vínná réva a navyše sa na jeho pozemkoch nachádza aj les. Na jeseň roku 2019 bola na území ŠPP založená prvá agrolesnícka plocha – líniová výsadba drevín (orech a topoľ) na ornej pôde (alejové pestovanie).**



Školský poľnohospodársky podnik Žabčice (ŠPP) je organizačnou súčasťou Mendelovej univerzity v Brne (MENDELU) a jeho základným poslaním je zabezpečenie účelovej činnosti univerzity. **Účelová činnosť podniku zahŕňa praktickú výučbu a prax študentov, zabezpečenie vedeckovýskumných aktivít študentov pri riešení ich záverečných prác, ako aj výskumnú, vývojovú, demonštračnú a poradenskú činnosť akademických pracovníkov univerzity. Ďalšou významnou činnosťou ŠPP Žabčice je klasická poľnohospodárska výroba.** Na jeseň roku 2019 bola na pozemkoch ŠPP založená trvalá výskumná agrolesnícka plocha pre dlhodobý monitoring.



- Výskum na agrolesníckej ploche predpokladá komplexný monitoring vzťahov systému drevina-poľnohospodárska plodina-pôda-atmosféra
- Predpokladá sa, že založenie agrolesníckej plochy prinesie účinné opatrenia v krajine proti suchu a veternej erózi, zlepšenie pôdnych podmienok a zároveň rozloženie rizík v produkcii a ekonomike výroby.

Kombináciu drevín (*Juglans nigra* a *Populus canadensis*) a poľnohospodárskych plodín (pšenica, jačmeň, lucerna) možno považovať za overený systém v podmienkach južného Francúzska (Restincières) a všeobecne na hraniciach mierneho a stredomorského klimatického pásma. Navrhnutý experimentálny dizajn vychádza z týchto skúseností a prírodných podmienok záujmovej oblasti s ohľadom na predpokladané scenáre vývoja klímy. Na založení systému sa podieľali výskumníci z MENDELU a Výskumného ústavu Silva Tarouca pre krajinu a okrasné záhradníctvo, v.v.i. (VUKOZ).

ŠPP Žabčice dlhodobo plní funkciu účelového zariadenia MENDELU pre výskumné úlohy v oblasti poľnohospodárstva. Príslušné fakulty MENDELU a VÚKOZ garantujú odborné zázemie v oblasti starostlivosti o dreviny, manažmentu pôdy a poľnohospodárskych plodín. Agrolesnícka výskumná plocha bude v režime permanentného prevádzkového a finančného zabezpečenia v rámci účelovej činnosti ŠPP. Výskumná časť bude primárne zabezpečená z projektových a grantových zdrojov národných i európskych. Výsadba a výsev sú rovnako ako následná starostlivosť o dreviny v tomto prípade pod odborným dohľadom pracovníkov Mendelu a VÚKOZ.

## SPÔSOB ZALOŽENIA AGROLESNÍCKYCH PORASTOV

Výskumná plocha pozostáva vždy z troch opakovaní priestorových jednotiek s druhovými a rozstupovými variantmi *J. nigra* (8 stromov po 4 m), *P. canadensis* (5 stromov po 5 m), a striedaním v jednej línii (*J. nigra* a *P. canadensis* 8 stromov po 4 m). Takisto rozstupová vzdialenosť línii je v dvoch variantoch: 18 a 36 m. Orech bol založený z výsevu, topol' tohtoročnými odrezkami. Výsadba/výsev prebehli na prelome októbra/novembra roku 2019. Línie stromov budú zatrávnené a následne sa tu počíta s rastom kríkov (*Ligustrum vulgare*). Agrolesnícka časť (cca 5 ha) bude vždy porovnávaná s kontrolnou plochou, teda s konvenčným poľnohospodárskym systémom (vždy s rovnakou poľnohospodárskou plodinou o rovnakej výmere). Dokopy sa teda pokus uskutoční na cca 10 ha pôdy.



## HROZBY/ VÝZVY/ DOPORUČENIA

- Najväčším problémom pri zakladaní drevinných formácií v danej oblasti sú klimatické podmienky a tiež zrnitostne ťažké pôdy.
- Ide o **oblasť dlhodobo stresovanú suchom**, kde je nevyhnutné skíbiť vhodnú drevinovú skladbu, optimalizovať výber sadbového materiálu, vhodnú prípravu pôdy, technológiu výsadby/výsevu a následnú starostlivosť o dreviny.

Výskumná plocha je výskumným príkladom „alley cropping“ systému v podmienkach ČR. Je naplánované, že monitoring bude prebiehať po dobu minimálne 30 rokov. **Plocha bude objektom komplexných ekofyziologických, pedologických, bioklimatologických a krajinných výskumov a bude testovaná ako opatrenie proti suchu a veternej erózii. Takisto budú sledované produkčné a ekonomické parametre agrolesníckeho manažmentu.**



## PLÁNY DO BUDÚCNA

Plocha bude slúžiť ako trvalý demonštračný výskumný objekt, kde budú vykonávané dlhodobé široko zamerané výskumy. Počíta sa so zapojením tejto plochy do výskumných úloh MENDELU, plocha bude slúžiť k výučbe a budú tu spracovávané študentské práce a organizované odborné exkurzie. Vďaka súčasne zakladanej ploche na lesnej pôde (plantáž orecha a topoľa) bude možné porovnávať aj rentabilitu agrolesníckeho a čisto lesníckeho systému. Do budúcnosti možno očakávať zakladanie ďalších plôch tohto typu na území ŠPP.

## RADA NA ZÁVER

Zapojenie výskumníkov do projektu zakladania agrolesníckych systémov, ale aj medializácia založenia plochy, vedie k väčšej publicite významu agrolesníctva v našej krajine.

## KLÚČOVÉ SLOVÁ

Rastlinná výroba, výsadba, výsev, orná pôda, novo založený porast, výskumná plocha, alley cropping



Spolufinancované z  
programu Európskej únie  
Erasmus+

