

## AGROLESNICKÉ SYSTÉMY:

### PĚSTOVÁNÍ STROMŮ NA ZEMĚDĚLSKÉ PŮDĚ

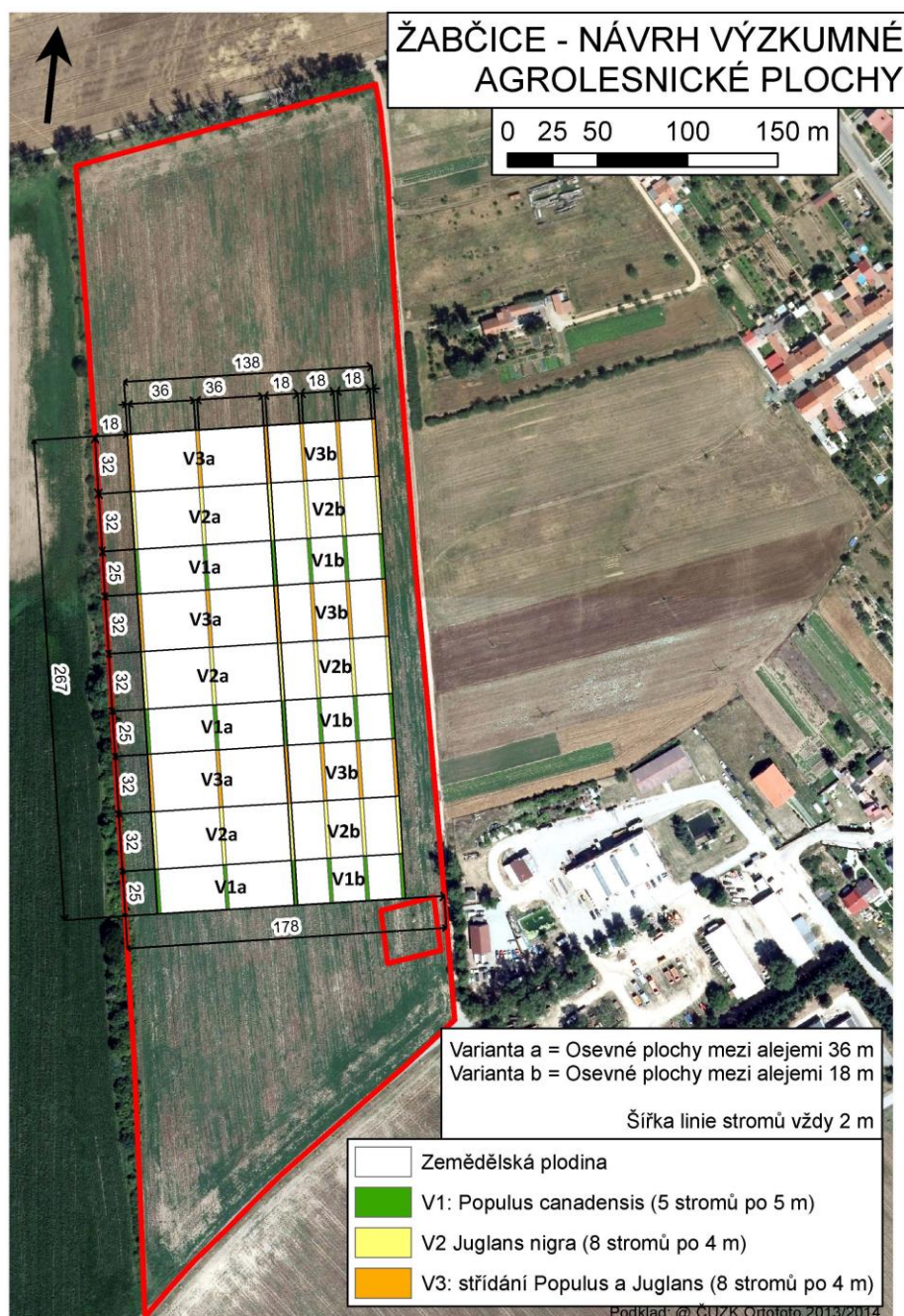
|                                   |                                                                                |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Založení farmy                    | 1922                                                                           |
| Specializace                      | Rostlinná a živočišná výroba, pěstování a výroba vín, praktická výuka studentů |
| Rozloha farmy                     | 2533 ha (2531 ha zemědělská půda, 1 ha les)                                    |
| Počet zaměstnanců                 | 113                                                                            |
| Rok založení agrolesnických ploch | 2019                                                                           |
| Adresa                            | Zemědělská 53, 664 63, Žabčice                                                 |
| Webová stránka                    | <a href="http://www.szp.mendelu.cz">www.szp.mendelu.cz</a>                     |

Školní zemědělský podnik Žabčice (ŠZP) hospodaří v Dyjsko-svrateckém úvalu a na jeho pozemcích se nejčastěji vyskytují černozemě. Pozemky jsou většinou rovinatého charakteru s průměrnou nadmořskou výškou 185 m. Klima v oblasti pracoviště Žabčice není pro zemědělskou výrobu příznivé - statek leží v jihomoravské suché oblasti s typickým vnitrozemským klimatem s průměrnými ročními srážkami 380–550 mm a průměrnou roční teplotou 10,07 °C. Suchost klimatu zvyšují větry, které způsobují velký výpar půdní vláh. Do oblasti pracoviště zasahuje též dešťový stín a navíc jsou vodní srážky ve vegetačním období rozloženy velmi nerovnoměrně.

Hlavními pěstovanými plodinami na ŠZP jsou pšenice, ječmen, mák, kukuřice, vojtěška a vinná réva a navíc se na jeho pozemcích nachází také les. Na podzim roku 2019 byla na území ŠZP založena první agrolesnická plocha – liniová výsadba dřevin (ořešák a topol) na orné půdě (alley cropping).



Školní zemědělský podnik Žabčice (ŠZP) je organizační součástí Mendelovy univerzity v Brně (MENDELU) a jeho základním posláním je zabezpečení účelové činnosti univerzity. **Účelová činnost podniku zahrnuje praktickou výuku a praxe studentů, zabezpečení vědeckovýzkumných aktivit studentů při řešení jejich závěrečných prací, jakož i výzkumnou, vývojovou, demonstrační a poradenskou činnost akademických pracovníků univerzity. Další významnou činností ŠZP Žabčice je klasická zemědělská výroba.** Na podzim roku 2019 byla na pozemcích ŠZP založena trvalá výzkumná agrolesnická plocha pro dlouhodobý monitoring.



- Výzkum na agrolesnické ploše předpokládá komplexní monitoring vztahů systému dřevina-zemědělská plodina-půda-atmosféra
- Předpokládá se, že založení agrolesnické plochy přinese účinné opatření v krajině proti suchu a větrné erozi, zlepšení půdních podmínek a zároveň rozložení rizik v produkci a ekonomice výroby.



Kombinace dřevin (*Juglans nigra* a *Populus canadensis*) a zemědělské plodiny (pšenice, ječmen, vojtěška) lze považovat za ověřený systém v podmínkách jižní Francie (Restinclières) a obecně na hranicích temperátního a mediteránního klimatického pásma. Navržený experimentální design vychází z těchto zkušeností a přírodních podmínek zájmové oblasti s ohledem na přepokládané scénáře vývoje klimatu. Na založení systému se podíleli výzkumníci z MENDELU a Výzkumného ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i. (VUKOZ).

ŠZP Žabčice dlouhodobě plní funkci účelového zařízení MENDELU pro výzkumné úkoly v oblasti zemědělství. Příslušné fakulty MENDELU a VUKOZ garantují odborné zázemí v oblasti (speciální) péče o dřeviny, managementu půdy a zemědělských plodin. Agrolesnická výzkumná plocha bude v režimu permanentního provozního a finančního zabezpečení v rámci účelové činnosti ŠZP. Výzkumná část bude primárně zabezpečena z projektových a grantových zdrojů národních i evropských. Výsadba a síje jsou stejně jako následná péče o dřeviny v tomto případě pod odborným dohledem pracovníků Mendelu a VUKOZ.

## ZPŮSOB ZALOŽENÍ AGROLESNICKÝCH POROSTŮ

Výzkumná plocha sestává vždy ze tří opakování prostorových jednotek s druhovými a rozestupovými variantami *Juglans nigra* (8 stromů po 4 m), *Populus canadensis* (5 stromů po 5 m), a střídáním v jedné linii (*J. nigra* a *P. canadensis* 8 stromů po 4 m). Rovněž rozestupová vzdálenost linií je ve dvou variantách: 18 a 36 m. Ořešák byla založen ze sítě, topol letošními řízkovanci. Výsadba/síje proběhla na přelomu říjen/listopad roku 2019. Linie stromů budou zatravněny a následně se zde počítá s růstem keřů (*Ligustrum vulgare*). Agrolesnická část (cca 5 ha) bude vždy porovnávána s kontrolní plochou, tedy s konvenčním zemědělským systémem (vždy se stejnou zemědělskou plodinou o stejné výměře). Dohromady se tedy pokus uskuteční na cca 10 ha půdy.



## HROZBY/ VÝZVY/ DOPORUČENÍ

- Nejvýznamnějším problémem při zakládání dřevinných formací v dané oblasti jsou klimatické podmínky a také zrnitostně těžké půdy.
- Jedná se o **oblast dlouhodobě stresovanou suchem**, kde je nezbytné skloubit vhodnou dřevinou skladbu, optimalizovat výběr sadebního materiálu, vhodnou přípravu půdy, technologii výsadby/síje a následnou péči o dřeviny.

Výzkumná plocha je výzkumným příkladem alley cropping systému v podmínkách ČR. Je naplánováno, že monitoring bude probíhat po dobu minimálně 30ti let. **Plocha bude objektem komplexních ekofyziologických, pedologických, bioklimatologických a krajinných výzkumů a bude testována jako opatření proti suchu a větrné erozi. Rovněž budou sledovány produkční a ekonomické parametry agrolesnického managementu.**



## PLÁNY DO BUDOUČNA

Plocha bude sloužit jako trvalý demonstračně výzkumný objekt, kde budou prováděna dlouhodobá široce zaměřená šetření. Počítá se zapojením plochy do výzkumných úkolů MENDELU, plocha bude sloužit k výuce budou zde zpracovávány studentské práce a pořádány odborné exkurse. Díky současně zakládání ploše na lesní půdě (plantáž ořešáku a topolu) bude možné porovnávat i rentabilitu agrolesnického a čistě lesnického systému. Lze očekávat zakládání dalších ploch tohoto typu na území ŠZP.

## RADA NA ZÁVĚR

Zapojení výzkumníků do projektu zakládání agrolesnických systémů, ale i medializace založení plochy, vede k větší publicitě významu agrolesnictví v naší krajině.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Rostlinná výroba, výsadba, síje, orná půda, nově založený porost výzkumná plocha, alley cropping



Spolufinancováno  
z programu Evropské unie  
Erasmus+

