



Centrum
přírodovědných
a technických oborů

Univerzita J. E. Purkyně v Ústí n. L.
Přírodovědecká fakulta UJEP
Pasteurova 3632/15
400 96 Ústí nad Labem

Mgr. Hana Auer Malinská, Ph.D.
E-mail: hana.malinska@ujep.cz
Tel.: +420 475 286 797
Kancelář: 4.09

PRIMING JAKO PROSTŘEDEK K MODULOVÁNÍ MNOŽSTVÍ A KVALITY BIOMASY

PŘEDSTAVENÍ VÝZKUMU/TECHNOLOGIE

Předmětem řešení projektu je aplikace vybraných stresových faktorů („primingu“) na rostliny za účelem zvýšení odolnosti rostlin za současné optimalizace množství ligninu v biomase pro její následné využití.

Řízená dávka stresu v brzkém stádiu vývoje rostliny vede k fyziologické odezvě, která za vhodně vybraných podmínek může vést ke zlepšení odolnosti jedince a také ke změně složení buněčné stěny rostliny.

U rostlin pěstovaných na biomasu je potenciaální využití biomasy závislé na její kvalitě a to především na množství ligninu a celulózy v buněčných stěnách rostlinných buněk. Vyšší obsah ligninu je vhodný pro zpracování ku příkladu na otopové pelety, nižší obsah ligninu (resp. vyšší obsah celulózy) je vhodný spíše k fermentaci, například pro produkci bioethanolu.

Aplikací různého typu primingu na modelovou bioenergetickou plodinu *Miscanthus x giganteus* (Ozdobnice obrovská) jsme docílili biomasy, kde se liší obsah ligninu a celulózy o několik procent oproti kontrolním, neupraveným rostlinám.

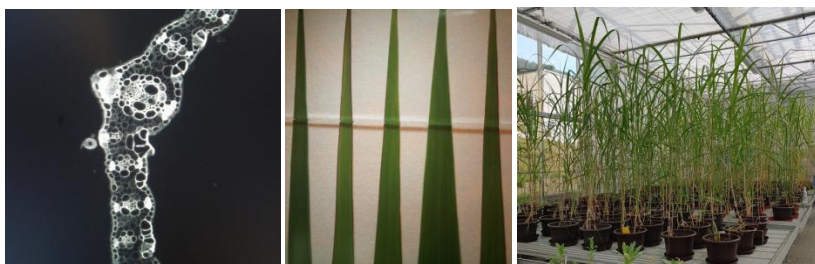
POTENCIÁLNÍ UŽIVATELÉ

Zemědělské společnosti, společnosti využívající biomasu k různým účelům.

VÝHODY TECHNOLOGIE A VYUŽITÍ NA TRHU

Priming je velmi elegantní, finančně nenáročná metoda působící na základní fyziologické procesy rostliny. Jde většinou o snadno aplikovatelné dávky stresu, které zahrnují působení fyzikálních, chemických, či biologických faktorů. Při vhodně zvoleném typu a dávkce stresoru na daný rostlinný druh, lze po základním zhodnocení často aplikovat v polním měřítku.

DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE



Obrázek: Kvalitativní analýza listu, „předupravené“ rostliny Ozdobnice obrovské ve výzkumném skleníku KBI v areálu Za Válcovnou, vlastní zpracování

