**Přenos a exprese rezistence inhibitoru ALS z laskavce Palmerova (*Amaranthus palmeri*) na *A. spinosus* × *A. palmeri* hybrid.**

**Transfer and expression of ALS inhibitor resistance from Palmer amaranth (Amaranthus palmeri) to an A. spinosus × A. palmeri hybrid.**

Molin, W. T., V. K. Nandula, A. A. Wright, and J. A. Bond. (2016). Transfer and expression of ALS inhibitor resistance from Palmer amaranth (Amaranthus palmeri) to an A. spinosus × A. palmeri hybrid.. *Weed Science* 64 : 240 – 247

Klíčová slova: rezistence, herbicidy, Amaranthus palmeri

Dostupný: <http://www.weedscience.org/default.aspx>

Přenos rezistence vůči herbicidům mezi blízce příbuzné druhy plevelů je tématem rostoucího významu. Amarantový hybrid Palmer amaranth × byl potvrzen rezistencí vůči několika inhibitorům acetolaktátsyntázy (ALS), včetně imazethapyru, nicosulfuronu, pyrithiobacu a trifloxysulfuronu. Enzymové testy ukázaly, že enzym ALS byl necitlivý na pyrithiobak a sekvenování odhalilo přítomnost známých bodových mutací rezistence, Trp574Leu. Zarovnání genu ALS pro laskavec Palmerův, *Amaranthus Cruentus* a předpokládané hybridy odhalil přítomnost Palmer amaranthové ALS sekvence v hybridech spíše než spiny amarantní ALS sekvence.

Navíc sekvence před ALS v hybridech odpovídala laskavci Palmerovu a nikoli Cruentus. Potenciál přenosu rezistence inhibitoru ALS hybridizací byl prokázán ve skleníku a v terénních pokusech. Jedná se o první zprávu o přenosu genu pro rezistenci inhibitorů ALS, která byla zaznamenána v terénu bez umělého / lidského zásahu. Tyto výsledky vyzdvihují potřebu sledovat příbuzné druhy v oborech i v okolních oblastech nekale, aby se zabránilo inter-specifickému přenosu genů rezistence. Výsledky jsou využitelné v rámci antirezistentní strategie.

Zpracoval: doc. Ing. Jan Mikulka, CSc., Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Praha – Ruzyně

[mikulka@vurv.cz](mailto:mikulka@vurv.cz)