**Nálezy rezistence vůči herbicidům acetyl-koenzymu A carboxylázy u** *Lolium rigidum* **v jižní Austrálie.**

**Distribution of herbicide-resistant acetyl-coenzyme A carboxylase alleles in *Lolium rigidum* across grain cropping areas of South Australia**

Malone, J. M. ; Boutsalis, P. ; Baker, J. ; Preston, C.. (2014). Distribution of herbicide-resistant acetyl-coenzyme A carboxylase alleles in *Lolium rigidum* across grain cropping areas of South Australia. *Weed Research (Oxford)* 54 : 78 – 86

**Klíčová slova:** herbicidy, rezistence, jílek tuhý

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

Odolnost vůči acetyl-koenzymu herbicidy inhibující karboxylázu (ACCase) v *Lolium rigidum* je rozšířená v oblastech s pěstováním obilnin v jižní Austrálii. Abychom lépe porozuměli výskytu a šíření rezistence vůči těmto herbicidům a jak se časem mění, karboxyltransferázová (CT) doména genu ACCase z rezistentních rostlin L. rigidum, shromážděných z obou náhodných průzkumů střední poloviny severu Austrálie po dobu deseti let, stejně jako stratifikované průzkumy v jednotlivých oborech, byly sekvenovány geny a mutace cílového místa. Byla detailně charakterizována tato problematika. Substituce aminokyselin vyskytující se v důsledku těchto mutací cílových lokusů v sedmi pozicích v genu ACCase dříve korespondujícím s herbicidní rezistencí byly identifikovány v c. 80% vzorků s rezistencí. Tož naznačuje, že mutace cílového místa je standardním mechanismem rezistence u *L. rigidum* k tomuto způsobu účinku herbicidů. Byly nalezeny také vzorky, které obsahovaly více aminokyselinových substitucí (dva, a ve dvou případech tři substituce).

Náhrady na pozici 2041 se vyskytovaly s nejvyšší frekvencí ve všech letech průzkumu rozsáhlých ploch, zatímco náhrady v pozici 2078 byly nejčastější v analýze jednoho zemědělského podniku. Tato studie ukázala, že mutace cílového místa vedoucí k substituci aminokyselin v ACCase u *L. rigidum* jsou rozšířené v celé jižní Austrálii a že tyto mutace se pravděpodobně vyvinuly nezávisle na různých místech. Výsledky ukazují, že pohyb generativních diaspor a to jak v rámci jednotlivých polí, tak i na vzdálenější lokality, může přispět k šíření v ekosystémech. Nicméně, na velkých plochách je nejdůležitějším faktorem aplikování systémů integrované regulace plevelů a aplikace antirezistentní strategie

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

mikulka@vurv.cz