

OPONENSKÝ POSUDOK

na habilitačnú prácu Ing. Márie Chrenkovej, CSc. „Geneticky modifikované plodiny vo výžive“

Objav „rekombinantnej DNA technológie“ umožnil prenášať gény z ľubovoľného organizmu do ľubovoľného hostiteľa a našiel veľmi rýchle využitie v praxi. V počiatkoch išlo najmä o farmaceutický priemysel. V súčasnosti sa GMO najviac využíva v pôdohospodárskom priemysle a priamo ovplyvňuje produkciu potravín a to tak rastlinnú, ako aj živočíšnu.

I napriek rozporuplným názorom na GMO ich produkcia vo svete stále stúpa a v mnohých krajinách (hlavne v USA) i napriek prísnyim bezpečnostným opatreniam s konzumáciou potravín vyrobených z GMO vstupných surovín nemajú žiadne problémy. Preto veľmi oceňujem, že kolektív vedeckých pracovníkov vedených Ing. Chrenkovou ako prvý u nás sa začal venovať výskumu využitia geneticky modifikovaných plodín vo výžive.

Predložená práca ma klasické členenie. Po „Úvode“ nasleduje kapitola zaoberajúca sa súčasným stavom u nás a vo svete, ktorá je zameraná na zdôvodnenie potreby GMP, trendy v pestovaní GMR, využitie GMR a ich využitie vo výžive. Ide o veľmi dobre spracovanú časť podloženú potrebnými informáciami zo svetových významných pracovísk, ktoré sa touto problematikou zaoberajú.

Ciele práce sú rozpísané v piatich bodoch a nebudem ich opakovať, ale v skutočnosti išlo o otestovanie modifikovanej kukurice so zavedeným génom s toleranciou k herbicídu glyfosfátu, teda Roundop Ready kukuricu, Bt-kukuricu so zavedeným génom produkujúcim Bt-toxin voči výjačke kukuričnej a MON 88017 s t-génom *Cry3Bb1* na výživové parametre, zloženie a zdravotný stav skúmaných zvierat v porovnaní s konvenčnou kukuricou.

V kapitole „Materiál a metódy“ je popísaný experimentálny materiál a použité metódy a to chemické, biologické a priebeh experimentov na potkanoch, králikoch, prepeliciach a kravách. V skutočnosti boli použité moderné molekulárno-biologické metódy, kde boli stanovené fragmenty cudzorodej DNA v krvi a ďalších orgánoch už predtým spomínaných zvierat.

Najrozsiahlejšia je kapitola „Výsledky a diskusia“, kde na 31 stranách sú uvedené dosiahnuté výsledky, ktoré sú prezentované jedným grafom a 28 tabuľkami. Išlo o výživársko-fyziologické hodnotenie transgénnych línií kukurice, obsah živín, stravitel'nosť a produkčná účinnosť transgénnej kukurice, metabolické a fyziologické ukazovatele, stanovenie cudzorodej DNA a jej fragmentov z GM kukurice, nutričnú kvalitu živočíšnych produktov a výsledky testovania na hovädzom dobytku. Predkladané výsledky sú dielom prakticky 15 ročnej práce skupiny vedenej Ing. Chrenkovou. Tieto výsledky sú zvlášť dôležité, lebo predtým sme sa mohli

spoliehať pri rôznych argumentáciách pri diskusiach o GMO iba výsledkami dosiahnutými na zahraničných pracoviskách a vyložene absentovali výsledky dosiahnuté na Slovensku.

Dosiahnuté výsledky sú zhrnuté v kapitole „Záver“, kde za najdôležitejšie považujem to, že habilitantka dosiahnutými výsledkami potvrdila, že analyzované krmivá sa na základe výživársko – fyziologického hodnotenia neodlišujú od izogénnych východiskových línií. A ďalej, že prenos fragmentov DNA z rastlín je málo pravdepodobný a že nie je potrebné sa ho obávať. V tejto súvislosti mám na habilitantku otázku, či sa stretla s inými publikáciami (nie názormi), ktoré by to pripúšťali?

ZÁVER

V habilitačnej práci pani Ing. Mária Chrenková, CSc. preukázala vysokú odbornú úroveň a spôsobilosť k vedecko-výskumnej práci a to nie len v príprave, realizácii a prevedení experimentov, ale tiež v oblasti interpretácie výsledkov a tiež svojou publikačnou činnosťou. Ing. Máriu Chrenkovú, CSc. považujem za veľmi skúsenú a erodovanú vedecko-pedagogickú pracovníčku a veľmi vhodnú kandidátku na získanie vedecko-pedagogického titulu docent. Preukázala schopnosť priblížiť odborne náročnú problematiku širšej odbornej verejnosti resp. poslucháčom.

Predkladanú habilitačnú prácu doporučujem ako podklad k ďalšiemu habilitačnému riadeniu a po jej úspešnom priebehu doporučujem, aby jej bol priznaný titul „docent“ v študijnom odbore 4.2.1. Biológia.

V Trnave 4.júla 2014

prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.

Katedra biológie FPV UCM