

Становище

от доц. д-р Габриеле Йовчев

Българска академия на науките, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания (ИБЕИ), отдел „Екосистемни изследвания, екологичен риск и консервационна биология”

относно дисертационния труд за присъждане на образователната и научна степен „Доктор”, в професионално направление 4.3. Биологични науки (Генетика), изготвен в Катедра Генетика, на Биологическия факултет, СУ „Св. Климент Охридски”

от Меглена Левчова Китанова

на тема:

«Проучване експресията на рибозомните гени в структурни мутантни форми на *H. vulgare* L.»

Представеният труд е в общ обем 177 страници и съдържа към текста 48 фигури и 5 таблици. Литературната справка обхваща 500 заглавия, от които 4 са на кирилица и 496 на латиница.

Дисертацията е в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и на правилника за прилагането му.

Темата на работата е много актуална. Тя обхваща проучване на експресията и активността на рибозомните гени в моделна система *Hordeum vulgare*. Използваните структурни мутантни линии са умело избрани и дават възможност за изпълняване на поставените задачи, т.е. локализацията и идентификацията на рРНК генните локуси и проучването на експресията на рибозомните гени в съответните линии.

Целта на предложения труд е формулирана много ясно и задачите произтичат логично от нея.

Методичният подход е правилен. Използвани са различни цитологични техники - сребърно оцветяване и флуоресцентна *in situ* хибридизация, както и молекулярно-генетични методи.

Направен е задълбочен цитогенетичен анализ на използваните транслокационни линии на ечемика. Установените разлики в активността на рРНК гените, които се наблюдават вследствие на промяната в мястото им в генома, прави възможно използването на RT-PCR метода, който позволява оценка на степента на генна експресия.

Съпоставката и дискусията на получените резултати е задълбочена. Меглена Китанова показва умения да анализира собствените си резултати и да ги обсъжда много добре в контекста на литературните данни. От използваните източници 15% са от последните пет години, а 40% - от последните десет.

Формулирани са 8 извода и 5 приноса.

Считам, че дисертацията на Меглена Китанова съдържа достатъчно значими приноси, които се отнасят до подробната характеристика на изследваните транслокационни линии на ечемика с помощта на съвременни методи като FISH и RT-PCR. Основните резултати са оформени в две научни публикации в реферирани научни списания:

Biotechnol&Biotechnol. Eq и Chromosome Research. Докторантката е първи автор в тези статии. Освен това Меглена Китанова има участия в 6 национални и международни форума.

Наред с изтъкнатите качества на дисертационния труд, трябва да се отбележат и някои пропуски:

1. В изложението се говори за „нуклеолус организиращ район или ядръцев организиращ район (НОР, ЯОР)“ - смятам, че използването на един термин би било достатъчно.
2. На някои места в текста е объркана нова и стара номенклатура на хромозомите на ечемика: например във фигура 4.7. на стр. 83 се говори за NOR5h и NOR6H в долната снимка, а за NOR6 и NOR7 в горната снимка.
3. Има и някои технически пропуски: например Strohner et al., 2004 и Gimenez-Martini 1975 липсват в цитираната литература.

Направените критични забележки не засягат приносите на дисертацията, а по-скоро имат за цел отстраняването на посочените неточности в по-нататъшните разработки по темата.

Авторефератът на дисертацията е написан много ясно. В сбита форма са включени най-информативните материали, отразяващи получените резултати.

Заклучение:

Дисертационният труд обхваща огромен материал в една важна област на биологичната наука. Работата дава сериозни приноси в рамките на изследваната тема. Докторантката има водеща роля и безспорно лично творческо участие в тези научни разработки. Това ми дава основание да гласувам за присъждане на образователната и научна степен „доктор“ по научната специалност „Генетика“ на Меглена Левчова Китанова.

22.05.2011 г., София

Изготвил становището:.....
доц. д-р Габриеле Йовчев