

НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОЕКТА	Флавоноиди от надземната част на <i>Chenopodium bonus henricus</i> L. (чувен) - изолиране, идентифициране и фармакологично проучване за наличие на радикал свързваща/антиоксидантна активност и невропротективен ефект при модели на индуцирана невротоксичност <i>in vitro</i> .		
Продължителност на проекта	1 година		
Ключови думи	<i>Chenopodium bonus henricus</i> , невропротекция, антиоксидантна активност, SHSY-5Y клетъчна линия, изолирани синаптозоми		
Цел на проекта (в съответствие с чл. 4 на Наредба 20 от 1 ноември 2012г. за минималните изисквания за защита и хуманно отношение към опитните животни и изискванията към обектите за използването, отглеждането и/или доставката им)	Фундаментални и приложни научни изследвания	Да	
	Транслационни или приложни изследвания		Не
	Разработване, производство или изпитване на качеството, ефективността и безопасността на лекарства, храни, и фуражи и други вещества или продукти	Да	
	Защита на природната среда с оглед опазване здравето на хората и животните и тяхното благосъстояние		Не
	Изследвания, насочени към опазване на биологичните видове животни		Не
	За обучение с цел придобиване, поддържане или подобряване на професионалните умения в средните специални училища, коледите или висшите учебни заведения		Не
	Съдебномедицински изследвания		Не
	Поддържане на колонии от генетично изменени животни, които няма да бъдат използвани в други опити		Не
Описание на целта на проекта: (нови научни постижения, медицински изследвания и др.)	Изолиране и идентифициране на флавоноиди от надземната част на <i>Chenopodium bonus-henricus</i> L. Фармакологично проучване на изолираните флавоноиди за наличието на радикал-свързваща/антиоксидантна активност и невропротективен ефект <i>in vitro</i> .		
Потенциалните ползи от осъществяването на проекта: (ползи за здравето на човека и животните, научни постижения и др.)	Ще бъдат получени нови данни за възможен невропротективен ефект при <i>in vitro</i> модел на Паркинсон – индуциран чрез третиране на изолираните синаптозоми с 6-хидроксидопамин. Листата от <i>Chenopodium bonus henricus</i> L. се използват успешно като заместители на спанака. Екстрактът от корените на чувена се използва в хранително-вкусовата промишленост, като емулгатор при приготвянето на халва.		
Вид и брой на опитните животни, които се очаква да бъдат използвани в проекта	12 бр. плъхове за период от 1 година		
Очаквани неблагоприятни ефекти, вероятното ниво на	Опитът е с необратим край. В началото на експеримента, опитните животни се евтаназират чрез декапитация с гилотина за гризачи.		

<p>тежест на опитите и увреждане на животните, както и съдбата на животните след приключването на опитите</p>	<p>Мозъкът се използва за изолирането на синаптозоми, които представляват части от пре- и пост-синаптичната мембрана. Получените синаптозоми, инкубирани с 6-хидроксидопамин наподобяват модел на дегенеративни промени, наблюдавани при болестта на Паркинсон.</p>
<p>Въвеждане на принципите на заместване, намаляване и облекчаване</p>	
<p>1. Заместване: Обяснете защо е необходимо използването на опитни животни и защо не могат да бъдат приложени алтернативни методи</p>	<p>Този <i>in vitro</i> модел, наподобяващ невродегенеративните ефекти при болестта на Паркинсон, позволява предварителен скрининг на голям брой вещества. При това изследване, флавоноидите с най-добър невропротективен ефект, ще бъдат използвани за по-нататъшни изследвания върху цял организъм, с оглед наблюдаване на настъпващите промени в поведението на животното.</p>
<p>2. Намаляване: Обяснете как е осигурено използването на минимален брой животни</p>	<p>Броят на животните е изчислен въз основа на опита ни при разработването на предишни наши проучвания. За да се осигури постигането на статистически значим резултат чрез използването на минимален брой животни е извършена консултация с биостатистик.</p>
<p>3. Облекчаване: ➤ Обяснете избора на животните и защо избраният модел на опитната постановка е най-облекчен; ➤ Обяснете основните мерки, които са предприети за намаляване на страданието на животните</p>	<p>Не се очакват нежелани ефекти от прилагането на изследваните БАВ – флавоноиди. Моделът на оксидативен стрес се прави след убиването на животните и изолирането на синаптозомите от мозъка на плъховете. Животните ще бъдат хуманно умъртвени чрез декапитация с гилотина.</p>