

Глава II: Достижения при изследванията на боровия прашец

От 80 - те години на миналия век много китайски изследователски организации, диетолози и експерти по полени, са провеждали изследвания и изучавали хранителните компоненти и физиологичните функции на боровия прашец. Освен това, в лабораторията за изследване на микроелементите в Главната болница НОАК (Народно - освободителната армия на Китай) в гр. Пекин, се е осъществявало международно сътрудничество в тази област и повечето изследователи са определили боровият прашец като изключително важна тема.

1. Експеримент за борба с умората

Умората е станала символичен симптом на социалното устройство на съвременното общество с неговото бързо развитие и ускорен ритъм на живот. Тя е защитен сигнал на организма. Умората се натрупва и постепенно преминава в болест. Проведените експерименти доказали, че боровият прашец може напълно да я елиминира, т.к. укрепва физическата сила и дава енергия.

Експериментът: избрали женски мишки с тегло 15 - 17г., които на случаен принцип разделили на две групи. На едната давали по 15 г/кг. живо тегло боров прашец и 15 мл/кг. - екстракт от прашец, а на втората - 20 г/кг. боров прашец и 20 мл/кг. - екстракт от прашец. Прашецът и екстрактът се смесвали с малко храна и се давали на мишките преди обикновеното хранене. Срокът на провеждане е бил 30 дни за всяка от групите, като целта е била да се тества съпротивлението на организма на умората.

Мишките се поставяли в електрически, постоянно въртящ се барабан, което ги принуждавало бързо да бягат. Регистрирало се времето от началото на въртене на барабана до падането на мишката от него от умора и това се обозначавало като „време на въртене“. Резултатите са показани в Таблица 2-1.

Таблица 2 - 1

Влияние на боровия прашец по време на въртене на барабан от мишки

Партида мишки	Група	Количество мишки	Време на въртене на барабана, с (X+SD)
Първа партида	Контролна група	20	35,4 ± 20,0
	С боров прашец - 15г/кг.	20	58,2 ± 28,6*
	С екстракт от боров прашец - 15 мл/кг.	20	71,4 ± 19,0*
Втора партида	Контролна група	25	52,8 ± 24,3
	С боров прашец- 20г/кг.	25	72,8 ± 24,4**
	С екстракт от боров прашец- 20 мл/кг.	25	77,4 ± 24,0**

Забележка: в сравнение с контролната група: *- < 0,05; **- < 0,01

Експериментът показал, че боровият прашец забележимо подобрява физическото състояние на мишките, увеличавайки продължителността на престоя им във въртящия се барабан.

При съществуващата мания по отношение на боровия прашец, продуктите на негова основа станали любими в спортните среди. Много спортисти започнали да ги използват, за да подобрят достиженията си. На Олимпийските игри в Мюнхен спортист от Финландия, победител по колоездене на 5 000 и 10 000м., често приемал препарати с боров прашец за увеличаване на издръжливостта. Една от важните причини за коронарното заболяване на Мохамед Али за шампион по бокс е това, че той постоянно е пил подготвени от неговия диетолог напитки, в чийто състав е бил включен боров прашец. Боксът е тежък спорт, изискващ много сили и техен източник би могъл да бъде именно боровия прашец. В САЩ, Финландия и други страни той е подсилвал спортистите. По техни думи и на тренировките им, значително се подобрявала физиката на тези, които са го приемали, с много енергия в тялото, с по-оживени движения и липса на следи от умора.

2. Експеримент за борба със стареенето.

Човечеството винаги е мечтало за здраве и дълголетие и се е стремело към тях. По мнение на хора от медицинските среди, животът на човек тясно е свързан с такива фактори като наследственост, хранене, здраве, заобикаляща среда и др. Изследвания на стареенето и клиническата практика по използване на боровия прашец, потвърдили свойствата му за профилактика на стареенето и увеличаване продължителността на живота. Механизмът на този процес състои в това, че прашецът подпомага увеличаването на митохондрии, осигуряващи дишането на клетките, повишавайки тяхната активност и жизнеспособност, като същевременно предотвратява отлагането на липиди по стените на кръвоносните съдове и, съответно, се осигурява профилактика на артеросклерозата. Когато се увеличава количеството на ензими супероксид дисмутаза (СОД) в еритроцитите, намалява съдържанието на окисляващите се липиди, а това от своя страна способства намаляването на образуване на липофусцин в тялото на животното. (в сърдечния мускул, черния дроб, мозъка). Според активността на супероксид дисмутаза и съдържанието на липиди, след приема на прашец, антиоксидантните възможности на организма забележимо се увеличават.

В този експеримент 60 мишки на възраст 60 дни били разделени на 3 групи от по 20 животни поравно женски и мъжки. В първата и втора група на мишките ежедневно чрез стомашна сонда се давал боров прашец в дози 300 мг./ кг. тегло и съответно- 600 мг/кг. Срокът за провеждане е бил 30 дни. Резултатите от този експеримент показали по- висока активност на СОД при мишките, на които давали боров прашец в сравнение с тези от контролната група. (виж Таблица 2-2).

Таблица 2- 2

Съдържание на супероксид дисмутаза (СОД) в черния дроб на мишки:

Група	Доза боров прашец (мг/ кг.тегло)	Брой мишки	СОД (мкг/ мг.протеин)
Първа	300	20	1,93 ± 0,27
Втора	600	20	2,04 ± 0,31
Контролна	0	20	1,50 ± 0,24

Старееенето на клетките се предотвратява при повишаване способността на организма да се освобождава от свободните радикали, която, съответно, се повишава с увеличаване активността на СОД. Съдържанието на липофусцин в мозъка, сърцето и черния дроб на мишките, на които за период от 30 дни е даван боров пращец, е по-ниско, отколкото на тези от контролната група. (виж Таблица 2-3). Липофусцинът е продукт, образуван под въздействието на свободните радикали. При постоянен прием на боров пращец, неговото съдържание в клетките на вътрешните органи, може да бъде намалено.

Таблица 2- 3

Определяне съдържанието на липофусцин

Група	Доза пращец (мг/кг. тегло)	Брой мишки	Черен дроб	Липофусцин	Сравнение с контролна група
Първа	300	20	Мозък	0,11 ± 0,04	P < 0,05 P < 0,05 0,05
			Сърце	0,09 ± 0,02	
			Черен дроб	0,25 ± 0,05	
Втора	600	20	Мозък	0,09 ± 0,02	
			Сърце	0,08 ± 0,01	
			Черен дроб	0,23 ± 0,06	

По време на клинични тествания, след приемане на боров пращец, при възрастни хора постепенно изчезвала старческата пигментация на кожата

3. Експеримент за действието на боровия пращец при защита на сърцето, мозъка и кръвоносните съдове

Клиничната статистика показва, че с напредването на възрастта по стените на кръвоносните съдове се отлага холестерин, което води до артеросклероза - кръвоносните съдове стават по-малко еластични и, съответно, по-чупливи, повишава се кръвното налягане. При това положение монослойните капилари на епителния слой с дебелина на стените само 0,005 мм. стават особено склонни към кървене. Най-голяма опасност представлява компресирането на мозъчната тъкан при разрушаване на капиларите при мозъчен кръвоизлив. Това в крайна сметка може да доведе до хемиплегия или смърт. Боровият пращец има богат хранителен състав и затова е способен да регулира вътрешната секреция, да подобрява обмяната на веществата и заместителната екскреция. Така че той е способен да защитава сърдечно-съдовата система, подобрявайки състоянието на съдовете на сърцето и мозъка. **Особено един от компонентите на боровия пращец, рутин, който усилва здравината на капиларите и по този начин защитава сърдечно-съдовата система, значително намалява риска от появяване на апоплексии в мозъка при хора със сърдечни заболявания. Той също така ефективно предотвратява нарушаването на капилярната пропускливост, мозъчни кръвоизливи и кръвоизливи в ретината.** Експериментът, проведен в Изследователския отдел на Технологичния университет в гр. Мюнхен, Германия, показал, че, след добавяне на боров пращец в храната на мишки, нивото на холестерин в кръвния им серум е бил с 3,7- 4,3 мг/ 100

мл. по - нисък, отколкото в контролната група. След добавяне в храната на 2% прашец, не е имало забележима разлика в съдържанието на липопротеина в сравнение с контролната група, но при добавяне на 5% - нивото на холестерина в липопротеина с ниска плътност (ЛНП) при тях се оказал със 7,1мг/100 мл. по- нисък, отколкото в контролната група. Отлагането на холестерин по стените на кръвоносните съдове се определя най- вече от съдържанието му в липопротеините с ниска плътност. Може да се каже, че редовният прием на боров прашец до голяма степен допринася за здравето на кръвоносните съдове, т.к. намалява съдържанието на холестерин. В групата мишки, на които е даван 5% боров прашец, съдържанието на триглицериди в кръвния серум било с 13,7 мг/ 100 мл. по- ниско, отколкото в контролната група, с 1,9 мг/ 100 мл. по- ниско в липопротеините с висока плътност (ЛВП) и с 0,7 мг/ 100 мл. - в липопротеините с ниска плътност (ЛНП). (виж Таблица 2-4).

Всичко изброено демонстрира, че боровият прашец е способен да защитава здравето на сърцето, намалявайки съдържанието на холестерин и триглицериди в кръвта. Освен това е способен да увеличава силата на систолатата и функцията на сърцето.

Таблица 2- 4

Влияние на боровия прашец върху плътността на холестерина в липопротеините в кръвния серум на мишките

Група	1	2	3	4
Доза прашец, %	2		5	
Холестерин в кръвния серум	67,1 ± 10,3	71,9 ± 10,9	67,3 ± 9,2	71,0 ± 9,3
ЛВП (мг/ 100 мл.)	35,0 ± 6,2	35,9 ± 5,4	32,9 ± 4,9	35,8 ± 3,2
ЛНП (мг/ 100 мл.)	32,0 ± 6,8	32,0 ± 7,2	27,2 ± 8,6	34,3 ± 7,0
ЛОНП (мг/ 100 мл.)- много ниска плътност	0,2 ± 1,7	3,5 ± 2,9	2,2 ± 2,1	0,9 ± 1,8

4. Експеримент за защита на черния дроб с използване на боров прашец

Черният дроб е важен орган, осигуряващ извеждането на токсини от организма. Някои вредни за организма вещества, такива като химикали, остатъци от пестициди, нитроамини и др. които попадат в него заедно с храната, могат да бъдат канцерогенни. Черният дроб е способен да защити организма от тях, превръщайки ги в безвредни с помощта на окисляване, възстановяване, разграждане, синтез и деаминиране.

Боровият прашец е способен да активира клетките на черния дроб и да регулира секрецията на жлъчката, което в крайна сметка, осигурява предотвратяване на чернодробни заболявания. Експерименти демонстрират ефективността на прашеца при защита на клетките на черния дроб.

Експеримент: 80 мишки с тегло 22-24 гр. са разделени на 4 групи. 2 групи са контролни, като в едната от тях на мишките не се давало нито алкохол, нито боров прашец, а в другата- 50% алкохол в дозировка 0,15 мл./ 10г. тегло. В двете експериментални групи на

мишките в продължение на 14 дни ежедневно се давал пращец в две дозировки - 0,5 и 1 г. на 10г. тегло. След което 8 часа не са били хранени. Смъртността и хепатомегалията се оказали най- високи в групата, в която на мишките давали алкохол, докато в групата, в която заедно с алкохола получавали и боров пращец, смъртността била по- ниска, а функциите на черния дроб по - добри. (виж Таблица 2-5 по- долу). Това доказва уникалната способност на боровия пращец да защитава черния дроб от алкохолна интоксикация при алкохолизъм.

Таблица 2- 5

**Защита на черния дроб на мишки при алкохолна интоксикация
с използване на боров пращец**

Група	Доза (г/10г.тегло)	Брой мишки	Смъртност	Тегло на черен дроб, г. (X+SE)
Контролна	0	20	0	0,99 ± 0,3
Алкохол	0.15	20	11	1,32 ± 0,05
Боров пращец	0,5	20	2	1,02 ± 0,03
Боров пращец	1,0	20	0	1,00 ± 0,04

Боровият пращец е способен да възстановява функцията на черния дроб и подпомага лечението на асцит, особено при хроничен продължителен хепатит. При клинично наблюдение е забелязано, че приемането на пращец значително подобрявало състоянието на пациенти с такива симптоми, като умора, безпокойство, нарушено храносмилане, болки в областта на черния дроб. Пращецът често има уникално въздействие върху пациенти, на които не помагат лекарства или на които заради възрастта или други съпътстващи заболявания, не бива да се дават лекарства.

5. Експеримент за контролиране на теглото с използване на боров пращец

Поддържането на стандартно тегло е станало съвременен модел за здравословен начин на живот. Когато някои по - пълни хора се опитват да се избавят от излишните килограми, намалявайки количеството храна, лесно може да бъде нарушена обмяната на вещества. Това причинява вреда на здравето не само защото не винаги се махат излишните мазнини, но и защото може да доведе до ред усложнения. Експериментът с използване на боров пращец с цел контролиране на теглото бил проведен в Института по физиология на храненето към Технологичния университет в Мюнхен, Германия. В него за период от 26 дни пращецът добавял към полусинтетичната храна, а в контролната група- към храна със същата калоричност се прибавяли и микроелементи. Резултатите от експеримента показали, че увеличаването на теглото при плъхове, на които давали пращец, било с 2,3- 2,5 г. по - малко.

Освен това, експериментът потвърдил абсолютната безопасност на прашеца за подрастващите плъхове без какъвто и да е стимулиращ ефект. (виж Таблица 2-6).

Таблица 2- 6

Влияние на боровия прашец за увеличаване на теглото, усвояване на храната и за скоростта на преработване на храната при плъхове

Група	A	B	C	D
Боров прашец (%)	2		5	
Първоначално тегло (г.)	42,0 ± 4,1	42,0 ± 4,5	42,0 ± 4,3	42,1 ± 4,1
Крайно тегло (г.)	105,0 ± 8,4	107,3 ± 7,3	114,2 ± 7,9	116,3 ± 8,1
Увеличаване на теглото	62,9 ± 6,1	65,2 ± 4,9	72,2 ± 4,5	74,4 ± 4,5
Усвояване на храната	166,3 ± 10,6	106,2 ± 5,7	166,4 ± 2,3	166,4 ± 8,1
Скорост на преобразуване на храната	2,66 ± 0,13	2,56 ± 0,15	2,27 ± 0,21	2,23 ± 0,08

Влиянието на боровия прашец при контролиране на теглото било потвърдено и в клиничната практика. Наблюденията показали, че при повечето хора, приемащи прашец, коремът ставал по - малък, което доказва ролята на прашеца при формиране на стройна фигура. Това е тясно свързано с факта, че прашецът намалява съдържанието на липидни съединения и потвърждава записите в древната китайска фармакопея, че постоянният му прием помага за редуциране на теглото

„ Съдържанието на захариди и аминокиселини, протеин, витамини и ензими в клетките на прашеца значително превишава тяхното съдържание в клетките на корените, стъблата и листата на тези растения”!

Япония. Свойства на растенията