

SUSPENDAREA FERTILITĂȚII ANIMALELOR DE EXPERIENȚĂ TRATATE CU FRUNZE DE PĂR

G. Rácz, I. Fűzi, Z. Kisgyörgy

Într-o lucrare anterioară (7), am stabilit că prin administrarea asociată a hidrochinonei și a florizinei se poate suspenda ciclul sexual al animalelor de experiență. Ambele substanțe se găsesc în organele vegetative de păr, și anume hidrochinona sub formă de glucosid și o substanță cu acțiune similară florizinei (2). În lucrarea de față publicăm rezultatele privitoare la acțiunea extractelor de frunze de păr asupra ciclului sexual și a fertilității animalelor de experiență.

Partea experimentală

S-au ales 16 șobolani femele mature, avînd o greutate în medie, de 150 g. Fiecărui animal i s-au administrat, timp de 70 de zile, 5 g frunze de păr calculate la 100 g greutate corp, introduse în rația alimentară zilnică. Alte 16 animale care au fost ținute în condiții identice au format lotul martor.

Frunzele de păr, proaspăt recoltate, au fost tratate cu apă fierbinte pentru a suspenda activitatea enzimatică, iar, după tocare, au fost amestecate în hrana animalelor, împreună cu toată cantitatea de apă întrebunțată. Hrana amestecată cu frunzele de păr a fost administrată în așa fel încît să fie consumată într-o singură zi.

Înainte de începerea administrării frunzelor de păr și în tot cursul experiențelor s-a examinat aspectul citologic al frotului vaginal și s-a cîntărit greutatea animalelor. La 44 de zile de la începerea experiențelor s-au introdus pe lingă femele șobolanii masculi.

Rezultate. În cadrul lotului de animale cărora li s-au administrat frunze de păr, numărul animalelor în oestru a scăzut continuu, aspectul citologic caracteristic pentru fazele meta- și pro-oestru au devenit din ce în ce mai rare, așa încît, cu începere de la cea de a 44-a zi a experiențelor, fiecare animal a rămas în dioestru. În cadrul lotului de control s-au putut observa toate fazele ciclului sexual (Tabelul I).

Tabelul nr. 1

Lotul	Numarul animalelor găsite în diferite faze ale ciclului							
	ziua 31-a		ziua 34-a		ziua 37-a		ziua 44-a	
	oe	m di pro	oe	m di pro	oe	m di pro	oe	m di pro
Experimental (16 animale)	2	1 13 0	2	0 14 0	1	0 15 0	0	0 16 0
Control (16 animale)	9	1 4 2	6	3 3 4	6	4 2 4	6	3 3 4

După ce s-a ajuns la suspendarea ciclului sexual, în cea de a 44-a zi de la începutul experiențelor, s-au introdus masculii. Avînd în vedere că toate femelele se găseau în dioestru, masculii au fost lăsați timp mai îndelungat, o săptămînă întreagă lingă femele. Administrarea frunzelor de păr a continuat fără întrerupere. După cum era de așteptat, fecundația nu a intervenit la nici un animal din lotul experimental, în timp ce peste 60% din animalele de control au născut pui sănătoși. La terminarea experiențelor, în cea de a 7-a zi de la începutul administrării frunzelor de păr, fiecare animal din lotul experimental a fost în continuare în dioestru, spre deosebire de animalele de control la care s-au putut observa din nou diferitele stadii ale ciclului sexual.

Experiențe similare au fost efectuate și cu scoarța de păr. Animalele au primit zilnic un extract de scoarță corespunzător la 5 g de produs proaspăt, calculat la 100 g greutate corp. În cursul acestor experiențe nu am observat schimbări semnificative în

ciclul sexual al animalelor de experiență la care numărul puilor născuți a fost similar cu cel observat la lotul de control.

În tot cursul experiențelor animalele au consumat în total 350 g frunze, respectiv scoarță de păr, calculate la 100 g greutate corp. În afara de schimbările intervenite în ciclul sexual nu am observat fenomene de intoxicație. Greutatea animalelor din lotul experimental a crescut la început în același fel cu cea înregistrată la animalele din lotul de control. Totuși, după două luni de la începerea administrării frunzelor de păr, greutatea a revenit la valoarea inițială, arătând apoi o mică scădere (Tabelul II).

Tabelul nr. II

Lotul	Greutatea animalelor în							
	ziua 1-a		ziua 37-a		ziua 14-a		ziua 70-a	
	g	%	g	%	g	%	g	%
Experimentai (16 animale)	141		150	+4,1	155	+7,6	138	-4,2
Control (16 animale)	137		117	-7,3	150	+9,9	×	

×: după împerechere.

Prin confruntarea datelor cuprinse în tabelul 1 și 2 se poate observa că scăderea în greutate a animalelor de experiență a intervenit după suspendarea ciclului sexual. Acest fapt reiese și din experiențele noastre anterioare, efectuate cu hidrochinonă și florizina în cursul cărora s-a putut suspenda de asemenea ciclul sexual fără simptome de intoxicație.

Discutarea rezultatelor. Experiențele ne permit să constatăm că frunzele de păr suspendă ciclul sexual normal al șobolanilor femele. După un anumit timp de la începutul administrării animalele rămân în dioestru fără a prezenta semne de intoxicație. În urma acestei acțiuni specifice de suspendare a ciclului, femelele nu sînt fecundate de masculi. Această acțiune, probabil de natură anti-hormonală, pare a fi independentă de acțiunea uterotonică a scoarței de păr, descrisă de *Bajusz* (1).

Pe lângă un număr mai mare de produse vegetale cu acțiune uterotonică, în parte utilizate și în scopuri terapeutice, cercetările cu privire la acțiunea anti-hormonală a anumitor plante sînt mai recente. Menționăm rezultatele obținute de *Ivanova* (5) cu *Stachys betonicaefolia*, de *East* (4) cu *Polygonum hydropiper*, *Sanguisorba officinalis* și alte specii, dar mai ales cercetările efectuate cu *Lithospermum ruderale* întreprinsă de *Cranston* (3), respectiv cu *L. officinale* întreprinsă de *Loeser* și *Mikulicz* (6). Principiile active din toate aceste plante sînt puțin cunoscute. Acțiunea lor este considerată a fi de natură antigonadotropică. Rezultatele noastre, obținute anterior și prin administrarea hidrochinonei și a florizinei pure, ne îndreptățesc să presupunem o acțiune similară. Experiențele noastre continuă în vederea cunoașterii mecanismului de acțiune.

Concluzii. Frunzele de păr (*Pirus communis* L.) adăugate rației alimentare, suspendă ciclul sexual al șobolanilor femele. Animalele nu sînt fecundate. Acțiunea a fost obținută în prima lună după administrarea unei doze zilnice de 5 g frunze proaspete, calculate la 100 g greutate corp. Simptome de intoxicație nu au fost observate.

Sosit la redacție: 16 septembrie 1959.

Bibliografie

1. BAJ SZ E.: *Gynaecologia* 136, 111 (1953);
2. BLAZSEK V., KEMENY GY., PACZ G.: *Revista Medicală* 5, 3, (1959);
3. CRANSTON E. M.: *J. Pharmacol. Exp. Therap.* 83, 130 (1945);
4. EAST J.: *J. Endocrin.* 12, 252 (1955);
5. IVANOVA L. A.: *Farmakologhii i Toksikologhii, prilozhenia za god 1956*, 19, 42 (1957);
6. LOESER A., MIKULICZ K.: *Klin. Wschr.* 33, 730 (1955);
7. RACZ G., FÜZI I., KEMENY G., KIS-GYÖRGY Z.: *Revista Medicală* 5, 6 (1959).

ТОРМОЖЕНИЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ЛИСТЬЕВ ГРУШЕВОГО ДЕРЕВА

Рац Габор, Фюзи Ижеф, Кишдьёрдь Золтаи

Листья грушевого дерева (*Pyrus communis* L.) смешивали с питанием крыс; у самом прекращалось развитие полового цикла.

После совокупления экспериментальных животных оплодотворения не происходит.

Такой результат получили при применении в течении одного месяца 5 гр. свежих листьев на 100 гр. веса тела.

Симптомов отравления не наблюдали.

LA SUSPENSION DE LA FERTILITÉ CHEZ DES ANIMAUX D'EXPÉRIENCES TRAITÉS AVEC DES FEUILLES DE POIRIER

(*Pirus communis* L.)

G. Rácz, J. Füzi, Z. Kisgyörgy

En les mélangeant avec des aliments, les feuilles de poirier ont la propriété de supprimer le cycle sexuel des rats femelles.

La copulation des animaux d'expérience n'est pas suivie par fécondation. On a obtenu ce résultat en administrant une dose journalière de 5 g feuilles fraîches par 100 g/poids corps après un traitement qui a duré un mois. Il n'y a à signaler aucun symptôme d'intoxication.