

II. SĂNĂTATE PUBLICĂ ȘI MEDICINA COMUNITARĂ

II. 2. Aspecte igienice ale sănătății publice

IMPACTUL PROBABIL AL PESTICIDELOR ASUPRA FERTILITĂȚII

Mariana Zavtoni, Vladimir Bernic, Inga Miron, Raisa Migalatiev, Elena Boitu

Agenția Națională pentru Sănătate Publică

Introducere. Utilizarea pesticidelor a devenit o practică comună în întreaga lume. Sunt utilizate pentru a stimula producția, a asigura o cantitate de alimente adecvată, dar reziduurile lor pot fi periculoase pentru om. Unele pesticide sunt perturbatori endocrini, expunerea fiind asociată cu o afectare a nivelului hormonilor de reproducere și tiroidieni. **Scopul lucrării.** Evaluarea riscului expunerii la perturbatori endocrini, impactul pesticidelor asupra fertilității, studierea acțiunii nefaste a unor compuși chimici care afectează procesul reproductiv la animalele de laborator și elaborarea măsurilor de prevenție. **Material si metode.** Investigațiile științifice au fost realizate în cadrul Agenției Naționale pentru Sănătate Publică. Experimentele au fost efectuate pe animale de laborator aflate în condiții de vivariu, adaptate la condițiile de întreținere timp de 21 zile, repartizate în lotul martor și câte 2 loturi experimentale. **Rezultate.** Preocuparea actuală majoră ar fi efectele adverse ale pesticidelor asupra sănătății reproducerii. În experimentul pe animale de laborator (șobolani linia Wistar) au fost incluși indivizi cu masa corporală în mediu 200g. Pe perioada de gestație dinamica masei corporale a femelelor gravide a fost în diapazonul de la 200g la 290g. Numărul de feteși născuți vii a variat de la 4 la 12. În grupul de animale de laborator incluse în experiment, ce au fost supuse acțiunii pesticidului, 60% din femele au născut, iar 40% au fost infertile. Astfel, se desemnează patologia indusă de impactul perturbatorilor endocrini - infertilitatea. **Concluzii.** Evaluarea și punerea în evidență a principalelor substanțe chimice, specifice Republicii Moldova, cu efect de perturbator endocrin ce afectează fertilitatea, ar permite direcționarea eforturilor populației cât și sistemului de sănătate spre măsuri eficiente de profilaxie, de limitare a expunerii oamenilor la aceste produse. **Cuvinte-cheie:** pesticide, sănătate, perturbatori endocrini, infertilitate

THE LIKELY IMPACT OF PESTICIDES ON FERTILITY

Mariana Zavtoni, Vladimir Bernic, Inga Miron, Raisa Migalatiev, Elena Boitu

National Agency for Public Health

Introduction. The use of pesticides has become a common practice throughout the world. They are used to stimulate production, ensure an adequate amount of food, but their residues can be dangerous for humans. Some pesticides are endocrine disruptors, with exposure associated with an impairment of reproductive and thyroid hormone levels. **The purpose of the work.** Assessing the risk of exposure to endocrine disruptors, the impact of pesticides on fertility, studying the harmful action of some chemical compounds that affect the reproductive process in laboratory animals and developing preventive measures. **Material and methods.** The scientific investigations were carried out within the National Agency for Public Health. The experiments were performed on laboratory animals in vivarium conditions, adapted to the maintenance conditions for 21 days, divided into the control group and 2 experimental groups. **Results.** The major current concern would be the adverse effects of pesticides on reproductive health. In the experiment on laboratory animals (Wistar rats) individuals with a body weight of around 200g were included. During the gestation period, the dynamics of the body mass of pregnant females was in the range from 200g to 290g. The number of fetuses born alive varied from 4 to 12. In the group of laboratory animals included in the experiment, which were subjected to the action of the pesticide, 60% of the females gave birth, and 40% were infertile. Thus, the pathology induced by the impact of endocrine disruptors is designated – infertility. **Conclusions.** The evaluation and highlighting of the main chemical substances, specific to the Republic of Moldova, with an endocrine-disrupting effect that affects fertility, would allow directing the efforts of the population and the health system towards effective preventive measures, limiting the exposure of people to these products. **Keywords:** pesticides, health, endocrine disruptors, infertility.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.35 „Estimarea riscului pentru sănătatea umană atribuit expunerii la substanțe chimice prioritare în Republica Moldova”, din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Iurie Pînzaru, dr. șt. med., conf.univ.