

## **POLUAREA ATMOSFERICĂ ȘI IMPACTUL ASUPRA PLANTELOR MEDICINALE**

**Daria Ivasenco**

(Cond. șt. - Anna Benea, asist. univ., cat. Farmacognozie și Botanică farmaceutică)

**Introducere.** O problemă globală, actuală pentru secolul XXI este poluarea atmosferică care influențează nefast atât mediul înconjurător cât și sănătatea umană. Efectele ei negative asupra apei, aerului și solului se manifestă prin modificări structurale și metabolice ale plantelor medicinale. Medicina populară duce și până în prezent la automedicație cu plante medicinale deseori colectate în locuri poluate.

**Scop.** Studiul bibliografic ce descrie schimbările chimice, structurale și genetice în plante ca consecință a poluării atmosferice.

**Material și metode.** -

**Rezultate.** Cercetările efectuate de prof. Győző Goji privind contaminarea cu metale grele a plantelor medicinale (păducel, mur, cătină) din jurul orașului Copșa Mică (România), ce deține o uzină metalurgică, au depășit depășiri ai limitei maxime admisibile cu 100% pentru Zn, Cd, Cu, Pb. Investigații efectuate în Bielsko Biala (Polonia) de către I. Baranowska pe un șir de plante medicinale (mentă, sunătoare, urzică) au ca rezultat concentrații mari de metale grele: Mo, Cd, Ni, Pb în speciile colectate în apropierea căilor ferate, autostrăzilor. O sursă de poluare a solului și apei din fântânile Republicii Moldova sunt pesticidele, folosite în agricultură de mai bine de patruzeci de ani.

**Concluzii.** Modificările genetice și metalele grele în plante duc la diverse maladii ale organismului uman așa ca: dereglări ale sistemului respirator, cardiovascular, nervos.

**Cuvinte cheie.** Poluare atmosferică, plante medicinale, metale grele.

## **ATMOSPHERIC POLLUTION AND ITS IMPACT ON MEDICINAL PLANTS**

**Daria Ivasenco**

(Sci. adviser: Anna Benea, univ. assistant, chair of Pharmacognosy and Pharmaceutical botany)

**Introduction.** An actual, global problem for the XXI century is the atmospheric pollution which has a negative influence both on the environment and on the human health. Its negative effects on water, air and soil manifest through metabolic and structural changes of the medicinal plants. The folk medicine leads until now to the automedication with medicinal plants often collected from polluted places.

**Purpose.** Bibliographical study that describes the structural, chemical and genetic changes in plants as a consequence of atmospheric pollution.

**Material and methods:** -

**Results.** The researches carried out by prof. Gyozo Goji on the contamination with heavy metals of the medicinal plants (hawthorn, blueberry, seabuckthorn) around the city Copșa Mică (Romania), that has a metallurgical factory, found the maxim admissible limit higher with 100% for Zn, Cd, Cu, Pb. Investigations carried out in Bielsko Biala (Poland) by I. Baranowska on a number of medicinal plants (mint, St. John's wort, nettle) show high concentrations of hard metals: Mo, Cd, Ni, Pb in the species collected near the railroad tracks, highways. A source of pollution of soil and water of the wells of the Republic of Moldova are pesticides used in agriculture for more than forty years.

**Conclusions.** Genetic changes and hard metals in plants lead to different maladies of the human body such as: disorders of the respiratory, cardiovascular, nervous systems.

**Key words.** Atmospheric pollution, medicinal plants, hard metals.