

CITOGENETIČKA ISTRAŽIVANJA NEKIH PESTICIDA IZ GRUPE FENOKSIHERBICIDA

Jovičić, D., Vukša, M., Milačić, S., Janjić V., Cupač, S.

Institut za medicinu rada i radiološku zaštitu „Dr Dragomir Karajović“, Beograd

SAŽETAK

Poslednjih decenija svedoci smo intenzivnog ubrzanja hemizacije životne sredine, kako u kvantitativnom, tako i u kvalitativnom smislu. Istovremeno, naučnici već u alarmantnoj formi nastoje skrenuti pažnju naučne, stručne i najšire javnosti na urgentnu potrebu istraživanja mogućih mutagenih i kancerogenih efekata hemikalija.

Osnovni cilj našeg istraživanja bilo je utvrđivanje eventualnih genotoksičnih efekata tri preparata iz grupe fenoksiherbicida: Fusilade (Fluazifop-P-butyl), Targa (Kvizalofop-P-ethyl) i Galant (Haloxifop-P-methyl). Na osnovu dobijenih podataka konstatovano je da testirani herbicidi indukuju mutagene efekte koji se pre svega manifestuju u pojavi strukturnih hromozomskih aberacija, kao i u pojavi numeričkih aberacija tipa poliploidija. Pažnju pobuđuju lomovi hromozoma koji ujedno predstavljaju i najučestalije nestabilne hromozomske aberacije. Najveću učestalost slobodnih acen-tričnih fragmenata indukuje Fusilade (6,50%). Konstatovana je povećana učestalost mikronukleusa u binuklearnim limfoblastima periferne krvi, što pokazuje da se radi o značajnim oštećenjima genetičkog materijala indukovanim delovanjem testiranim herbicidima. Pored uočenih hromozomskih efekata konstatovani su i citološki efekti u smislu pojave dvojedarnih ćelija i izmenjene morfologije jedra. Zapažena je i pojava smanjenja mitotičkog indeksa od 20-40%.

Utvrđeno je da testirani herbicidi indukuju strukturne i numeričke aberacije, kao i povećanu učestalost mikronukleusa. Rezultati pokazuju da testirani fenoksiherbicidi deluju kao agensi povećanog genetičkog rizika i mogu se smatrati potencijalnim mu-agenima. Koncentracija testiranih herbicida je u korelaciji sa ispoljavanjem i frekven-cijom njihovih efekata.