

Kirschner, Henryk

Problemy ochrony środowiska : uwagi na temat sesji naukowej zorganizowanej w MZRIp w dniach 25-26 maja 1975 r.

Notatki Płockie 20/4-83, 34-36

1975

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych mazowsze.hist.pl.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

Dopuszczalne zanieczyszczenie pyłowe zostało przekroczone w okresie trzyletnim w 15 przypadkach. Było ono szczególnie duże w 1972 i 1973 roku w najbliższym otoczeniu Zakładu:

np. pow. P_{1ns} — 1098 t/km²/rok — październik 1972 rok,

pow. W_1 — 1046.4 t/km²/rok — maj 1973 r.

W dwóch przypadkach nastąpiło czterokrotne przekroczenie norm dopuszczalnych. W 5 przypadkach — dwukrotne, a w pozostałych 8 przypadkach w granicach od 20 do 40%.

Zapylenie zróżnicowano na frakcję organiczną i mineralną. Frakcja organiczna w globalnej masie może przechodzić z emisji MZRiP, natomiast frakcja mineralna pochodzi głównie z zapylenia wtórnego. Zapylenie frakcją mineralną wydatnie wzrasta w okresach prac polowych i braku opadów atmosferycznych.

Ogólnie można stwierdzić, że za najbardziej zanieczyszczone tereny w rejonie MZRiP należy uważać obszary położone w bliskim sąsiedztwie Zakładu po północnej i wschodniej stronie Kombinatu.

Na terenach na zachód i południe od Kombinatu, zwłaszcza w odległości 3 do 9 km, zanieczyszczenie gazowe było stosunkowo niskie. Zależności te związane są z kierunkami najczęściej wiejących wiatrów.

Przeważają tu wiatry z kierunku zachodniego

(24% W), dość często są wiatry południowo-zachodnie (13,8% SW), południowo-wschodnie (11,0% SE), mniej częste północne (7,9%), zaś północno-zachodnie i północno-wschodnie (po 4,7% NN i NE). Cisze w tym obszarze występują aż w 40% dni w roku.

W n i o s k i

1. Przeprowadzone badania wykazały, że zanieczyszczenie gazowe i pyłowe jest sporadycznie przekraczane w najbliższym otoczeniu Zakładu.
2. Do obszarów zagrożonych zaliczyć należy tereny położone na północ i wschód od źródła emisji (w pasie 200—600 m).
3. Obszary o stosunkowo małym zanieczyszczeniu powietrza uważać należy tereny położone na zachód i południe od MZRiP, szczególnie w odległości 3—8 km od Kombinatu.

L I T E R A T U R A

1. Materna S. — Einfluss der SO₂-Immissionen auf die Fichtenpflanzen in Wintermonaten. Konferenz o znečistení ovzduší a lesním hospodárství. Mariánské Lázně, CSSR, 1974.
2. Zimny H. i inni. — Badania ekologiczne nad strukturą upraw w strefie ochronnej MZRiP w Płocku. Maszynopis w Instytucie Ochrony Środowiska, Warszawa 1974 r.

HENRYK KIRSCHNER *)

Problemy ochrony środowiska

Uwagi na temat sesji naukowej zorganizowanej w MZRiP w dniach 25—26 maja 1975 r.

Sesja naukowa „Problemy ochrony środowiska” została zorganizowana w Płocku w ramach uroczystości XXV-lecia Warszawskiej Akademii Medycznej. Z okazji tej rocznicy w kwietniu 1975 roku odbyło się w Warszawie sympozjum naukowe pt.: „Rola Akademii Medycznej w społecznej służbie zdrowia” a w listopadzie br. odbyło się również w stolicy międzynarodowe sympozjum naukowe poświęcone problemom osobowości i postaw etycznych współczesnego lekarza i farmaceuty.

Spotkanie w Płocku, w którym uczestniczyło ponad 100 osób, miało szczególne znaczenie nie tylko z uwagi na społeczne znaczenie poruszanych zagadnień. Stanowiło ono wyraz zacieśniania się współpracy naszej uczelni z rejonem płockim i Mazowieckimi Zakładami Rafineryjno-Petrochemicznymi. We współpracy tej przewidziano między innymi działalność naukowo-badawczą i konsultacyjną w zakresie oceny

wpływu na stan zdrowia związków toksycznych występujących w procesie przeróbki ropy naftowej i syntezy petrochemicznej.

W organizacji Sesji w Płocku udział wzięły dwa uczelniane instytuty Akademii Medycznej w Warszawie:

1. Instytut Biofarmacji
— dyr. doc. dr hab. Regina Ołędzka.
2. Instytut Medycyny Społecznej
— dyr. doc. dr hab. Henryk Kirschner.

Ponadto współorganizatorem Sesji był Zespół Przemysłowej Służby Zdrowia w Płocku — dyr. dr Stanisław Mejran.

Problemy będące przedmiotem obrad Sesji Płockiej mają podstawowe znaczenie w kształtowaniu optymalnych warunków życia i zdrowia ludności. Znajdują się one w centrum uwagi władz i szerokiej kręgi społeczństwa. Rozwiązywanie problemów ochrony środowiska wymaga współdziałania różnych specjalistów oraz instytucji odpowiedzialnych za ochronę zdrowia i działalność gospodarczą.

*) Doc. dr hab. Dyrektor Instytutu Medycyny Społecznej Akademii Medycznej w Warszawie.

Kierując się troską, aby Sesja plocka miała charakter nie tylko jubileuszowy ale i roboczy, organizatorzy zaprosili do udziału w niej wielu wybitnych specjalistów — reprezentujących szeroki krąg placówek zajmujących się ochroną środowiska. Oprócz licznych przedstawicieli Akademii Medycznej w Warszawie (około 35 osób) oraz pozostałych uczelni medycznych w kraju, resort zdrowia reprezentowali pracownicy Departamentu Państwowej Inspekcji Sanitarnej Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej, Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie i Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi. Ponadto udział w Sesji wzięli przedstawiciele: Instytutu Kształtowania Środowiska w Warszawie, Instytutu Ochrony Środowiska Politechniki Warszawskiej, Instytutu Geografii PAN, Centrum Ochrony Środowiska w Katowicach, Instytutu Kształtowania Terenów Zieleni oraz Instytutu Ochrony Środowiska Akademii Rolniczej w Warszawie, Zakładu Ochrony Środowiska Regionów Przemysłowych PAN, Zakładu Farmakologii i Toksykologii Instytutu Weterynarii w Puławach oraz innych placówek. Licznie była reprezentowana plocka służba zdrowia.

Przekrój reprezentowanych specjalności i poziom fachowy uczestników przyczynił się do tego, że Sesja skupiła grono wysoce kompetentne dla wszechstronnego rozważenia ogólnych problemów ochrony środowiska jak również wynikających stąd szczegółowych zagadnień, istotnych dla rejonu plockiego.

Obrady Sesji otworzył Rektor Warszawskiej Akademii Medycznej prof. dr med. Szczesny Leszek Zgliczyński. W imieniu władz Plocka uczestników powitał Prezydent miasta mgr Henryk Rybak, a w imieniu Mazowieckich Zakładów Rafineryjno-Petrochemicznych — dyrektor, prof. dr Włodzimierz Kotowski. W wystąpieniach tych podkreślono znaczenie problematyki ochrony środowiska dla niezakłóconego rozwoju kraju i jakości życia obywateli.

W zagajeniu Rektora Akademii Medycznej przedstawiono także historię rozwoju uczelni, która jest sukcesorką wydziału lekarskiego Uniwersytetu Warszawskiego. Zacieśnienie więzów uczelni z rejonem plockim przewiduje w przyszłości powstanie filii Akademii Medycznej w Plocku.

Obradom Sesji przewodniczyli kolejno: prof. dr med. Jan Brzozowski, doc. dr hab. med. Henryk Kirschner, prof. dr hab. farm. Władysław Rusiecki. Na pierwszym posiedzeniu Sesji, odbytym w dniu 25 maja br., przedstawiono następujące referaty o charakterze ogólnym:

- prof. dr B. Górnicki: Etyczne aspekty ochrony środowiska.
- prof. dr J. Aleksandrowicz: Rewolucja naukowo-humanistyczna a zdrowie.
- prof. dr J. Paluch: Skutki przekształcenia środowiska przyrodniczego w rejonach przemysłowych.
- prof. dr T. Juskiewicz: Zagadnienia związane ze skażeniem środowiska i zwierząt toksycznymi pozostałościami chemicznymi.

— doc. dr H. Kirschner: Adaptacja organizmu ludzkiego do czynników ekologicznych.

Dwa kolejne posiedzenia, które odbyły się w dniu następnym, poświęcono szczegółowym zagadnieniom ochrony środowiska z uwzględnieniem potrzeb rejonu Plocka. W ich programie znalazły się następujące referaty:

- doc. dr R. Olędzka: Badania nad pestycydami, prowadzone w Instytucie Biofarmacji.
- dr B. Wawrzyszuk, mgr W. Zaborowska, dr I. Witkowska, dr A. Gundlach, dr M. Ziemińska, prof. dr J. Brzozowski: Wyniki kompleksowych badań nad zanieczyszczeniem środowiska ołowiem.
- doc. dr S. Maziarka, mgr A. Chyba: Synergistyczne działanie składników zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na organizm ludzki z uwzględnieniem warunków w Plocku.
- prof. dr S. Kośmider, dr A. Miśkiewicz: Wpływ tlenków siarki i azotu na ustrój żywy.
- doc. dr H. Zimny: Wpływ Kombinatu Petrochemicznego na zanieczyszczenie środowiska.
- doc. dr L. Piekarski: Problemy obecności wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w środowisku.
- dr M. Siewniak: Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego i gleby 3,4-benzopirenem, fenantrenem przez Zakłady Rafineryjno-Petrochemiczne.
- dr S. Mejran: Ocena narażenia zawodowego pracowników MZRiP na związki chemiczne występujące w procesie przeróbki ropy naftowej i syntezy petrochemicznej.
- dr T. Garlej: Wanadycja a porfiring.
- doc. dr J. Łuszczak: Problemy czystości wód naturalnych ze szczególnym uwzględnieniem ścieków z zakładów petrochemicznych.

Uczestnicy Sesji otrzymali pełne teksty referatów, toteż prelegenci ograniczyli się do przedstawiania najważniejszych swych tez oraz materiału ilustracyjnego. Pozwoliło to na rozwinięcie dyskusji, w której wzięło udział 18 osób. Padło w niej wiele cennych uwag i propozycji zmierzających do znalezienia optymalnych rozwiązań w zakresie ochrony środowiska.

W referacie profesora Aleksandrowicza z Krakowa znalazło się zdanie, w którym autor stwierdził, iż „o zdrowiu społeczności nie decyduje ani liczba lekarzy ani łóżek szpitalnych, lecz liczba ludzi wyposażonych w wiedzę o przetrwaniu a więc i wiedzę o ochronie środowiska”. Ten głos znanego lekarza i naukowca stanowi dobitny przykład doceniania szczególnej roli warunków środowiskowych w zachowaniu zdrowia.

Z analizy procesów technologicznych oraz inventaryzacji źródeł emisji zanieczyszczeń w Mazowieckich Zakładach Rafineryjnych i Petrochemicznych wynika, że przynajmniej kilkadziesiąt różnych związków chemicznych przenika do powietrza atmosferycznego w istotnych ilościach. Wszystkie razem tworzą bardzo zło-

zony układ dynamiczny, podlegający ciągłym zmianom ilościowym i jakościowym. W emisji SO_2 stwierdzono kilkakrotnie przekroczenie dopuszczalnych norm stężenia dla terenów przemysłowych. Przekroczenia te występowały głównie w okresie jesienno-zimowym na skutek niekorzystnych zmian atmosferycznych. Szczególną uwagę podczas Sesji poświęcono wielopierścieniowym węglowodorom aromatycznym jako najbardziej niebezpiecznym składnikom emisji zakładów rafineryjno-petrochemicznych. Podkreślono, że przy ocenie ryzyka dla zdrowia ze strony zanieczyszczeń w każdym konkretnym przypadku należy uwzględniać możliwość synergistycznego działania poszczególnych składników a także innych niekorzystnych czynników środowiskowych. Problem ten był przedmiotem ożywionej dyskusji także z punktu widzenia określania najwyższych dopuszczalnych stężeń dwu lub więcej substancji występujących łącznie w środowisku.

W dyskusji zwrócono również uwagę na brak dostatecznie udokumentowanych badań dotyczących współzależności między szkodliwymi czynnikami środowiska na terenie Płocka a stanem zdrowia ludności. W związku z tym postulowano konieczność prowadzenia badań epidemiologicznych nad oceną sytuacji zdrowotnej i jej uwarunkowań u mieszkańców Płocka a w szczególności u pracowników MZRIp.

Zastanawiano się nad sposobami zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu emisji wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych poprzez odpowiednie zagospodarowanie rejonu i struktury upraw na obszarach znacznie większych od obecnie przewidywanych szerokością stref ochronnych. Odpowiednie zadziwienie, dzięki swojej właściwości „filtracyjnej” w stosunku do pyłów stanowiących nośniki wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, wydaje się być szczególnie przydatną formą roślinności w okolicy zakładu rafineryjno-pe-

trochemicznego. Powinno się również zaniechać w strefie zagrożonej uprawy roślin służących do bezpośredniego spożycia przez ludzi a więc zbóż, owoców, warzyw oraz roślin oleistych. Uprawa kultur rolniczych może być ewentualnie ograniczona do produkcji pasz dla zwierząt dysponujących, w odróżnieniu od organizmu ludzkiego, sprawnym systemem enzymatycznym rozkładającym wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne. Należy dodać, że stężenia 3,4-benzopirenu w powietrzu atmosferycznym wokół MZRIp są porównywalne ze stężeniami uzyskanymi tą samą metodą w wysokoprzemysłowionych dużych miastach Śląska, Zagłębia Dąbrowskiego czy Zagłębia Rury.

W obszernym wystąpieniu dr S. Dzieluskiego z Instytutu Kształtowania Środowiska dyskutant uzasadniał wybór dalszej rozbudowy miejskiej Płocka w kierunku południowo-wschodnim. Stanowisko to spotkało się z oceną krytyczną i jako alternatywę zaproponowano rozbudowę miasta w kierunku Włocławka.

Wśród zasługujących na uwagę ogólnych postulatów zgłoszono potrzebę stworzenia w kraju jednego organu koordynującego poczynania w zakresie ochrony środowiska. Jak dosadnie określili to profesor Juszkiewicz, sytuację obecną charakteryzuje niepowiązana ze sobą działalność wielu instytucji, które wywieściły sobie szyldy — „ochrona środowiska”, choć nie bardzo wiedzą na czym ma to polegać.

Podsumowując obrady profesor W. Rusiecki wysoko ocenił znaczenie Sesji płockiej. Wynika z niej potrzeba uczulenia służby zdrowia na zagadnienia skażenia środowiska w dużych ośrodkach przemysłowych.

Reasumując te uwagi można wyrazić przekonanie, że obrady Sesji płockiej przyczyniły się do wymiany poglądów i doświadczeń, które ukierunkują dalsze prace badawcze i poczynania nad ochroną środowiska na terenie Płocka.

XXV-lecie Akademii Medycznej w Warszawie

List Towarzystwa Naukowego Płockiego

do rektora prof. dr. med. Szczęsnego-Leszka Zgliczyńskiego

MAGNIFICENCJO!

Z okazji XXV-lecia Warszawskiej Akademii Medycznej prosimy przyjąć od Towarzystwa Naukowego Płockiego gorące pozdrowienia, gratulacje i życzenia dalszych sukcesów w służbie człowieka i nauki. Z wielką radością przyjęliśmy fakt zorganizowania w dniach 25—26 maja br. w Mazowieckich Zakładach Rafineryjnych i Petrochemicznych sesji naukowej pt. „Problemy ochrony środowiska”, upatrując w tym dalszy, jakże ważny krok w rozszerzającej się

i pogłębiającej współpracy Akademii Medycznej z naszym miastem.

Wierzymy, że zorganizowanie „Zespołu nauczania klinicznego”, o którym w zagajeniu sesji mówił Pan Rektor, doprowadzi w niedalekiej przyszłości do powstania w Płocku filii Akademii Medycznej, jak to się stało w 1967 roku ze sprawą studiów technicznych. Potrzebę realizacji tego zamierzenia uświadamiamy sobie wszyscy. Wpływa ona bowiem z wielu przesłanek, którym charakteru oczywiście trudno odmówić.