

Zyman, Bogdan

W trosce o zdrowie i piękno miasta

Notatki Płockie 17/5-69, 8-9

1972

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.

W trosce o zdrowie i piękno miasta

Pisma naukowe i magazyny literackie, tygodniki i dzienniki umieszczają wiele alarmujących danych o zatrucaniu atmosfery, wód (w tym także mórz i oceanów), gleby, o nieodwracalnym niszczeniu naturalnych zasobów przyrody, postępującym w sposób zastraszający, o narastaniu groźby utonięcia społeczeństw w produkowanych przez nie śmieciach i odpadkach poprzemysłowych.

Chodzi o szczególnie szybko i ostro narastające ujemne — choć uboczne, niezamierzone, nieprzewidziane — skutki stosowania zdobytych rewolucji naukowo-technicznej w produkcji i gospodarce w postaci niszczenia środowiska życia ludzkiego, degradacji naturalnych walorów tego środowiska, jego zanieczyszczenia i zatrucia, a także wyczerpywania nieodnawialnych zasobów przyrody. Zwłaszcza w wysoko rozwiniętych krajach proces ten przebiega tak jaskrawo i posunął się tak daleko, że powstała sytuacja, staje się przyczyną snucia najbardziej pesymistycznych lub wręcz katastroficznych przewidywań.

Coraz mocniej dostrzegają ten problem rządy wielu krajów, podejmując często wspólne przedsięwzięcia i akcje, choćby wspomnieć tu zawarte porozumienie między rządem ZSRR a USA, działalność wielu rządów na forum ONZ. Niezależnie od aspektów przyrodniczych, technicznych i ekonomicznych — zagadnienia ochrony naturalnego środowiska człowieka nabrały więc w naszych czasach zdecydowanej wymowy społecznej i politycznej*).

W ostatnich latach wskutek wzmoczonego procesu urbanizacji i uprzemysłowienia równoległego do gwałtownego rozwoju Polski Ludowej oraz rozwoju motoryzacji nastąpiło znaczne pogorszenie warunków zdrowotnych w dużych miastach i ośrodkach przemysłowych. Wytworzyły się tu nowe, niekorzystne z punktu widzenia higieny, warunki środowiska biologicznego człowieka.

Obok odpadów postaci płynnej (ścieki przemysłowe) przemysł przetwarzając surowce, odprowadza znaczne ilości odpadów w postaci lotnej (pyły przemysłowe i gazy). Jest to działalność stała, ściśle związana z procesami technologicznymi. Bez zawieszenia produkcji nie mogłaby być przerwana. Technologia oczyszczania emisji przemysłowych, zwłaszcza emisji gazowych, nie jest jeszcze w skali przemysłowej opanowana. Wysyłanie zanieczyszczeń w nieco wyższe warstwy atmosfery przy pomocy wysokich kominów, co było dotychczas traktowane jako generalne remedium na przemysłowe zanieczyszczanie atmosfery, pozwala tylko

na większe rozproszenie zanieczyszczeń, ale nie zmniejsza ich ilości w atmosferze. Z konieczności powstał problem ograniczenia zanieczyszczania atmosfery. Ale to już jest zagadnienie ingerencji w nieskrępowaną pod tym względem dotychczas działalność przemysłu, która była oparta na przekonaniu, że zapasy tlenu w atmosferze są w stosunku do działalności człowieka niewyczerpalne, że stężenia, które by można uznać za uciążliwe lub szkodliwe mogą mieć tylko charakter czysto lokalny i przejściowy. Rozwój produkcji i rozwój przemysłu w szczególności jest nieodpartą koniecznością, bez niego nie będzie postępu technicznego i gospodarczego, a z drugiej strony — tenże rozwój produkcji pociąga za sobą wysoce szkodliwe następstwa w powietrzu atmosferycznym, w którym żyjemy my i żyć będą przyszłe pokolenia. Tylko prawo może uregulować, jak dalece wolno nam pogarszać warunki biologicznego środowiska człowieka w atmosferze.

Dynamiczny rozwój przemysłowy Płocka, nie pociągnął za sobą jak dotąd, przekroczenia dopuszczalnych norm zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki (SO_2), wydzielanym przy spalaniu węgla. Wiemy, że największe zanieczyszczenie powietrza występuje na Śląsku i wynosi średnio ponad $1,5 \text{ mg/m}^3$ dla warunków bezwietrznych i 1 mg/m^3 przy wietrze na dobę.

Pewien wpływ na poprawę tych warunków wywiera zieleni miejska. Tereny zielone nie tylko kształtują piękno krajobrazu miejskiego, lecz także przyczyniają się do wytworzenia korzystnego klimatu miasta, tłumią hałas i oczyszczają powietrze od pyłów i gazów przemysłowych.

Zieleni miejska spełnia rolę jakby olbrzymiego filtra zatrzymującego nie tylko pyły, ale i pochłaniającego niektóre gazy przemysłowe. Sprawność działania takiego filtra zależy jednak od wielkości zajmowanej powierzchni, sposobu rozmieszczenia na terenie miasta oraz charakteru i stadium rozwojowego poszczególnych elementów.

Przeprowadzone pomiary wykazują, że zapylenie powietrza w mieście jest zwykle 2—3 razy mniejsze nad parkami i zieleńcami niż nad dzielnicami o ścisłej zabudowie, pozbawionymi jakiegokolwiek zieleni. Wynika z tego, jak sądzą, prosty wniosek o rozbudowie pasów zieleni okalających zakłady przemysłowe, zakładaniu parków i zieleńców na nowych osiedlach, ochrony aktualnie istniejącego drzewostanu.

Zdolność zatrzymywania pyłów przez drzewa i krzewy zależy od budowy morfologicznej liści. Np. szorstka powierzchnia liści wiązu za-

* Polecam interesujący artykuł zamieszczony na łamach „Trybuny Ludu” nr 227 z 4.X.1972 r. „Marksiści o ochronie środowiska — Kto ponosi koszty”.

trzymuje znacznie więcej cząstek pyłu niż gładka powierzchnia liści klonu czy lipy.

Ilość zatrzymanych pyłów przez liście różnych gatunków drzew przedstawia się następująco:

wiąz 3,3910 g/m², lipa 1,3201 g/m², klon 1,0597 g/m², topola 0,5516 g/m². W przeliczeniu na jednostkę powierzchni liścia wiąz zatrzymuje 6 razy więcej pyłu niż topola. Ta różna zdolność zatrzymywania pyłów przez liście poszczególnych drzew ma duże znaczenie przy doborze gatunków dla zielonych sfer ochrony sanitarnej między zakładem przemysłowym a dzielnicą mieszkaniową, może być praktyczną wskazówką dla wprowadzania nowych gatunków drzew między np. przemysłową dzielnicą Kostrogaj, kombinatem rafineryjno-petrochemicznym a dzielnicami mieszkaniowymi.

Poważnym źródłem zanieczyszczeń powietrza są również spaliny pojazdów motorowych. Etylizowana benzyna daje w spalaniu czteroetylenek ołowiu i inne gazy uznane już powszechnie za rakotwórcze. Z tych najlepiej został już poznany 3,4-benzopiren. Tylko w tym, tak mi się wydaje, można widzieć przyczynę daleko wyższej zachorowalności na raka płuc w miastach dużych, niż we wsiach i średniej wielkości miastach.

Liście drzew wpływają również na obniżenie zawartości tlenku węgla w powietrzu zanieczyszczonym spalinami samochodowymi. Stężenie tlenku węgla mierzone w odległości 30 i 60 m od jezdni ruchliwej ulicy było 2,5 razy mniejsze po pojawieniu się liści na drzewach i krzewach w porównaniu ze stężeniem przed ich rozwojem.

W stosunku do człowieka trudno jest w indywidualnym przypadku ustalić związek przyczynowy między jego schorzeniem a skażeniem powietrza, jak to można ustalić w stosunku do drzewa lub rośliny uprawnej. Człowiek może ulegać różnym wpływom chorobotwórczym, dającym w rezultacie ten sam efekt, co zanieczyszczanie powietrza. Ale na całym świecie prowadzone badania ustaliły już związki między niektórymi schorzeniami a zanieczyszczeniem powietrza. Ze strony najpoważniejszych autorytetów nauk medycznych mamy ostrzeżenia oparte na stwierdzonym wpływie, jaki wywiera skażenie powietrza niektórymi pyłami i gazami na powstawanie chorób raka, głównie raka płuc, białaczki i innych chorób zaliczanych do klęsk współczesnej cywilizacji.

I tu znów dobroczynny niemal charakter odgrywa roślinność. W liściach wielu roślin znajdują się lotne substancje zwane powszechnie

fitoncydami. Posiadają one bardzo silne własności bakteriobójcze lub bakteriostatyczne. Np. sosna, świerk, berberys są wrogami bakterii wywołujących ropne zapalenie ucha. A zatem drzewa nie tylko oczyszczają powietrze miast od zanieczyszczeń przemysłowych, lecz również chronią człowieka od bakterii chorobotwórczych.

Ostatnio medycyna podkreśla wpływ barw na układ nerwowy człowieka, a badania wykazały, że zielony kolor jest dla odpoczynku najkorzystniejszy. Człowiek przebywający wśród zieleni odpoczywa nerwowo, poprawia się jego samopoczucie i nastrój, staje się spokojniejszy, odzyskuje radość życia. Znany takie uczucia po spacerach: Tumami, w parku, po odbyciu wycieczek, biwakach za miasto.

Rola zieleni nie ogranicza się jednak tylko do oczyszczania powietrza, wpływa na zdrowie i samopoczucie człowieka. Ma ona duże znaczenie przy tłumieniu hałasu. We współczesnych miastach z nasilonym ruchem kołowym na ulicach, z rozwiniętym przemysłem, hałas miejski staje się czynnikiem wpływającym niekorzystnie na organizm człowieka. Zieleń miejska spełnia w tym przypadku rolę zasłony tłumiącej głośność hałasu. Liście drzew i krzewów, a także trawniki częściowo pochłaniają, a częściowo odbijają i rozpraszają fale dźwiękowe.

Przytoczyłem tu liczne przykłady ogromnej roli terenów zielonych w miastach, zw. często jego „płucami”. Gdy uzmysłowimy sobie fakt, iż procesy rozwojowe miasta gwałtownie uprzemysłowienie, odbywały się zawsze, niestety, w konflikcie z przyrodą, tym bardziej uwidoczni się ogromny dług całego społeczeństwa wobec niej i wypływającej stąd, troski o jej całkowitą opiekę i ochronę. Czynimy to przecież ze świadomością, że nie tylko chcemy ją dla nas ale i dla pokoleń.

Zadanie polega nie tylko na tym, aby zachować resztki środowiska naturalnego — bądź zbliżonego do niego, lecz na tym, by nieuniknione przeobrażanie środowiska odbywało się na przyszłość wyłącznie na podstawie racjonalnego wykorzystania niezłomnych praw natury i podporządkowania im kierunku przemian powodowanych w biosferze przez gospodarkę ludzką.

Jest to zadanie chwalebne i zaszczytne nie tylko dla władz, dla rad narodowych, pełniących tu szczególne obowiązki w programowaniu i koordynowaniu rozwoju swojego miasta i regionu, ale każdego obywatela, każdego członka płockiej społeczności.