



Ауыр металлдар

Ауыр металдар – тығыздығы темірдің
тығыздығынан ($7,874 \text{ г/см}^3$) артық болатын түсті
металдар тобы.

Оларға мырыш, қорғасын, қалайы, марганец, висмут, мыс, сынап, сүрме, никель, кадмий жатады.

- Көптеген ауыр металдар, олардың ішінде қорғасын, кадмий, хром, никель улы заттардың қатарына жатады. Олар тірі организмдерде жинақталып, ұзақ уақыт бойы сақтала алады және аккумуляцияланған у ретінде әсер етеді..Ауыр металдар (Zn,Cu) мен күкірт тотығы (SO₂) ағаш жапырақтарында жүретін метоболизм процестеріне ингибитор ретінде әсер етеді. Орталық Еуропаның орман массивтерінің 23% дефоляциямен бүлінген (интенсивтілігі 25%). Қылқан жапырақтыларға қарағанда емен сияқты жапырақты ағаштар көп зардап шеккен.Ауыр металдардың өсімдіктерде жиналуы әр түрдің өз ерекшелігіне байланысты.

- Атмосфера ауасында ауыр металдар органикалық және бейорганикалық қосылыс, шаң-тозаң және газ тәріздес түрінде болады. Осы орайда қорғасын, кадмий, мыс, мырыш аэрозольдері субмикронды диаметрі 0,5-1 мкм бөлшектерден никель және кобальт аэрозольі ірі дисперсті бөлшектерден тұрады (1 мкм аса). Металлургия өндірісінде Ауыр металдар қалдықтары көбіне ерімеген күйде болады.

- Ауыр металдар – қоршаған ортаға көп мөлшерде түскенде организмдерді уландыратын металдар. Бұл терминмен соңғы жылдары тек қана мынадай элементтер: қорғасын, мырыш, кадмий, сынап, молибден, марганец, никель, қалайы, кобальт, титан, мыс, ванадий аталады. Бұл элементтер қоршаған ортаға түскенде экожүйелердің өздігінен тазалану процесімен ыдырамайды. Олар топырақта жинақталып, өсімдіктерге өтіп, әрі қарай биологиялық айналымға түсіп отырады. Ауыр металдардың жартылай ыдырау мерзімі ұзақ, мысалы: қорғасындыкі 740 жылдан 5900 жылға дейін, кадмийдікі -13-110 жыл, мырыштыкі – 70-510 жыл, мыстыкі – 310-1500 жылдар аралығына дейін созылады. Биологиялық тізбек: топырақ - өсімдік – адам, топырақ - өсімдік – адам, топырақ – су – адам және топырақ – атмосфералық ауа – адам арқылы адам организміне өтіп, олар әр түрлі ауруға шалдықтырады

