

рідне небо, дерева, квіти, різних тварин. Все це залишається в дитячій душі, осяяне почуттям радості, і покладе основи любові до рідної природи» [1, с.313]

Велика духовна функція природи стає очевидною, якщо зважити, що будь-яке виховання нічого не варте, якщо воно не спирається на духовне підґрунтя. У 30-ті роки ХХ ст. С.Русова вимагала, щоб національна школа і національне виховання розвивалися на природному ґрунті і щоб природний чинник максимально враховувався. Власне, в цьому вона вбачала сенс краєзнавства, що втілювало в собі потребу пізнання природи, досвід спілкування з нею. У праці «Природознавство в сучасному вихованні» вона писала: «Природа і дитина – це такі два явища, які так тісно між собою зв'язані, що їх не можна відокремити, не пошкодивши нормальному розвитку дитини» [3, с.130].

Не остання роль у екологічному вихованні молодших школярів належить творчості В.Сухомлинського. Він був переконаний, що школа майбутнього повинна найповніше використовувати для гармонійного розвитку людини все, що дає природа і що зможе зробити людина для того, щоб природа служила їй. Тому двічі на тиждень великий педагог з учнями «йшов у природу» – «вчилися думати» [2].

Дослідження у сфері сучасної екологічної освіти, що також є виявом уваги до відповідної проблематики, дають підстави сформувати серед інших і такі завдання: дати дітям знання про природу, виховувати в них бажання системно пізнавати її і вміння бережно вести себе у природному середовищі.

Метою екологічного виховання є формування особистості, здатної вільно орієнтуватися в природоохоронній ситуації, формування екологічної свідомості і мислення. А передумовою для останніх є екологічні знання. Наслідком останніх повинен стати екологічний світогляд. На основі екологічного мислення і свідомості формується екологічна культура, яка передбачає глибокі знання про навколишнє середовище (природне і соціальне), екологічний стиль мислення і відповідальне ставлення до природи, вміння вирішувати екологічні проблеми, брати безпосередню участь у природоохоронній діяльності.

Література

1. Ващенко Г. Загальні методи навчання : підруч. для педагогів / Г. Ващенко. – К. : Укр. Вид. Спілка, 1997. – 416 с.
2. Руденко Л. Збагачення екологічного виховання скарбницею ідей В.О.Сухомлинського / Л. Руденко // Рідна школа. – 2005. – №11. – С.16–19.
3. Софія Русова: з маловідомого і невідомого : трилогія / Прикарпатський національний ун-т ім. Василя Стефаника. – Івано-Франківськ : Гостинець, 2006. – Ч.1 : «Несторка української педагогічної літератури...» / упоряд. О. Джус, З. Нагачевська, 2006. – 456 с.
4. Сухомлинський В.О. Серце віддаю дітям / В.О. Сухомлинський. – К. : Рад. шк., 1980.

РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ, ЯК УМОВА ЇХ ЗБЕРЕЖЕННЯ РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ ЯК УМОВА ЇХ ЗБЕРЕЖЕННЯ

*А.Б. Лубенець
Полтава, Україна*

Землі сільськогосподарського призначення, від яких залежить продовольче забезпечення країни, характеризуються низькою віддачею. Причинами цього явища стало безгосподарне ставлення до землі, помилкова стратегія максимального залучення земель до обробітку, недосконалі техніка і технологія обробітку землі та виробництва сільськогосподарської продукції, недодержання науково обґрунтованих систем ведення землеробства, зокрема, внесення недостатньої кількості органічних добрив, низький науково-технічний рівень проектування, будівництва та експлуатації меліоративних систем, недосконала система використання і внесення мінеральних добрив та невиконання природоохоронних, комплексно-меліоративних, протиерозійних та інших заходів [1].

Агропромисловий комплекс в сучасних умовах продовжує бути основним забруднювачем земель. Мінеральні добрива, пестициди та інші хімічні препарати використовуються необґрунтовано і разом з промисловим і радіаційним забрудненням це може ще більше ускладнити екологічну ситуацію в Україні, знизити відтворювальну здатність біосфери та екологічну стійкість агроландшафтів.

Неконтрольований сільськогосподарський тиск на ґрунтовий покрив спричинив глибокі зміни природних властивостей земель, призвів до трансформації внутріґрунтових процесів. Звичними явищами стали деградація, ерозія та техногенне забруднення ґрунтів.

Сьогодні деградацію родючості ґрунтів, внаслідок погіршення їх гумусного шару, можна назвати найсерйознішою сучасною екологічною проблемою. Так, згідно з розрахунками Української академії аграрних наук у нашій країні щороку втрачається від 0,6 до 1 т землі з 1 га. Також погіршується її мінеральний склад та агрофізичні властивості. Значними є і показники забрудненості ґрунтів внаслідок господарської діяльності [2].

Шкідливі викиди промисловості в повітря в решті решт зосереджувались і накопичувались на землях, що безпосередньо прилягали до об'єктів будівництва, розповсюджувались через воду та повітря на десятки і сотні кілометрів від джерел викиду, випадали на поверхню землі з атмосферними опадами.

Але найбільшою небезпекою для навколишнього природного середовища є забруднення ґрунтів

хімічними та біологічними компонентами, зокрема, радіонуклідами, важкими металами, пестицидами, збудниками інфекційних хвороб. Близько 1,7% території України є територією екологічного лиха.

Усе це зумовлює необхідність вжиття невідкладних ефективних заходів, спрямованих на охорону земельних ресурсів, у тому числі і за допомогою правових засобів.

Сьогодні землі України підлягають охороні від нераціонального господарського використання, необґрунтованого вилучення із сільськогосподарського обігу, деградації, водної та вітрової ерозії, селів, підтоплення, заболочування, зсувів вторинного засолення, осушення, ущільнення, забруднення відходами виробництва, хімічними і радіоактивними речовинами, заростання бур'янами, виснаження, дегуміфікації, нераціональної механічної обробки ґрунтів, опустелювання та впливу інших негативних чинників.

Література

1. Дмитренко І.А. Екологічне право України: Підручник. – 2-е вид., переробл. та допов. – К.: Юрінком Інтер, 2001.
2. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ, 2001 – 500 с.

МЕХАНІЗМ ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ОПРОМІНЕННЯ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

*С.О. Шевцов
Полтава, Україна*

Біологічний вплив Електромагнітне випромінювання (ЕМВ) залежить від його тривалості, форми струмопровідних частин обладнання, розміщення робочого місця відносно джерела випромінювання, кліматичних умов тощо. Експериментальне на тваринах встановлено, що ЕМВ впливає на нервову, серцево-судинну, ендокринну та інші системи організму. Зокрема, було зареєстровано зміни електричної активності кори великого мозку та умовно-рефлекторної діяльності. Електростатичне поле спричинює зміни артеріального тиску, що мають нестійкий і фазовий характер, швидкості зсідання крові, вмісту сульфгідрильних груп у крові.

Вплив ЕМВ на працівників призводить до проявів у них дратівливості, головного болю, порушення сну, зниження апетиту, порушення загальної функції центральної нервової системи, зміни частоти серцевих скорочень (найчастіше у вигляді брадикардії) і вуглеводного, ліпідного, білкового та мінерального обміну, а також до зниження активності ферментів.

Заходи захисту від статичної електрики спрямовані на зменшення генерації електричних зарядів або на їх відведення з наелектризованого матеріалу за рахунок підвищення його електропровідності. Ці заходи передбачають заземлення металевих і електропровідних елементів обладнання, встановлення нейтралізаторів статичної електрики, збільшення поверхневої та об'ємної електропровідності діелектриків. Заземленню підлягають елементи обладнання, в яких утворюються електричні заряди, та ізольовані електропровідні ділянки технологічних установок. Пристрої для захисту від статичної електрики майже завжди поєднуються із захисними заземлювальними пристроями.

Сучасні наукові теорії не мають єдності щодо обґрунтування механізму впливу БМВ на людину, особливо у випадку слабких електромагнітних випромінювань. Ступінь і характер впливу ЕМВ на організм людини залежать: від інтенсивності випромінювання; частоти коливань; площі поверхні тіла, що опромінюється; індивідуальних особливостей організму; режиму опромінення (безперервний чи переривчастий); тривалості впливу; комбінованої дії інших факторів виробничого середовища. У діапазонах промислової частоти, радіочастот, інфрачервоного і частково ультрафіолетового світла (до частоти $3 \cdot 10^6$ у 16 ступені Гц) електромагнітні поля чинять тепловий вплив. У діапазоні частот рентгенівського спектра і вище ЕМВ настільки змінюють енергію атомів, що їх називають іонізуючими.

Тепловий вплив ЕМВ пояснюється наступним чином. Як відомо, тіло людини складається з клітин, що містять рідину (протоплазма, кров, лімфа та ін.), яка є електролітом. Під дією зовнішнього постійного електричного поля тканини живого організму поляризуються. Дипольні молекули (наприклад води) та іони, що містяться у рідкому середовищі, переміщуються й орієнтуються за напрямком силових ліній зовнішнього поля. У змінному ЕМВ електричні властивості живих клітин залежать від частоти випромінювання, і в міру її збільшення вони набувають властивостей провідників. Крім струмів провідності, змінне ЕМВ призводить до змінної поляризації діелектричних складових організму (сухожилля, хрящі тощо). До того ж може мати місце резонансне поглинання енергії. При цьому найбільш небезпечними для організму людини є частоти до 1000 Гц, оскільки вони збігаються з частотами енергетичних центрів. Зокрема частоти від 3 до 50 Гц збігаються з частотним ритмом мозку.

Сьогодні тільки постійна турбота про власне біополе дозволяє людині забезпечити нормальні умови життя у всьому її багатстві й розмаїтості. Безумовно, турботу про своє біополе кожна розсудлива людина повинна здійснювати сама. Практика показала, що постійна взаємодія з такими засобами захисту призводить:

- до поліпшення імунітету й розширенню адаптаційних можливостей організму (у першу чергу, всієї серцево-судинної системи);
- до стабілізації психоемоційного стану й стійкості до психічних навантажень (поліпшується сон,