



«Меліорація ґрунту,
види меліорації ґрунту»

- **Меліорація** (від латинського
- "*melioration*" - поліпшення) - це науково - обґрунтована система організаційно-господарських і технічних заходів, спрямованих на збагачення та збереження природно-ресурсного потенціалу місцевості й істотне поліпшення природних умов.
- Основним інструментом використання і управління водними ресурсами в сільському господарстві є меліорація. Вона стала важливим напрямом поліпшення якості землі, підвищення її родючості.
- Закон України від 14.01.2000 № 1389-XIV „Про меліорацію земель” визначає засади правового регулювання суспільних відносин, що виникають у процесі проведення меліорації земель, використання меліорованих земель і меліоративних систем, та повноваження органів виконавчої влади і органів місцевого самоврядування у сфері меліорації земель і спрямований на забезпечення екологічної безпеки меліоративних систем та захисту суспільних інтересів.
- Відповідно до вищезазначеного закону меліорація земель - це комплекс гідротехнічних, культуртехнічних, хімічних, агротехнічних, агролісотехнічних, інших меліоративних заходів, що здійснюються з метою регулювання водного, теплового, повітряного і поживного режиму ґрунтів, збереження і підвищення їх родючості та формування екологічно збалансованої раціональної структури угідь
- Меліорація дає змогу елімінувати вплив погодних умов, забезпечити стабільність урожаїв, залучити в сільськогосподарський обіг нові землі, що були неперспективними при традиційних технологіях ведення господарства.





Види меліорацій ґрунту

•Залежно від спрямування здійснюваних меліоративних заходів визначаються такі основні види меліорації земель: гідротехнічна, культуртехнічна, хімічна, агротехнічна, агролісотехнічна.

•**1.** передбачає здійснення комплексу заходів, спрямованих на забезпечення поліпшення земель з несприятливим водним режимом (перезволожених, пересушених тощо), регулювання водного режиму шляхом створення спеціальних гідротехнічних споруд на силових та інших землях з метою поліпшення водного і повітряного режиму ґрунтів та захисту їх від шкідливої дії води (затоплення, підтоплення, ерозія тощо).

•Під час гідротехнічної меліорації земель здійснюються зрошувальні, осушувальні, осушувально- зволожувальні, протиповеневі, протипаводкові, протисельові, протиерозійні та інші меліоративні заходи.

•**2.** *Хімічна меліорація земель* передбачає здійснення комплексу заходів, спрямованих на поліпшення фізико-хімічних і фізичних властивостей ґрунтів, їх хімічного складу.

•Хімічна меліорація земель включає роботи з гіпсування, вапнування та фосфоритування ґрунтів.


3. Агро лісотехнічна меліорація земель передбачає здійснення комплексу заходів, спрямованих на забезпечення докорінного поліпшення земель шляхом захисних лісових насаджень. З цією метою формуються такі полі функціональні лісомеліоративні системи, як:

- площинні (протиерозійні) захисні лісонасадження, що забезпечують захист земель від ерозії, а водних об'єктів від виснаження та замулення шляхом заліснення ярів, балок, круто схилів, пісків та інших деградованих земель, а також прибережних захисних смуг і водоохоронних зон річок та інших водойм;
- лінійні (полезахисні) лісонасадження, що забезпечують захист від вітрової і водної ерозій та поліпшення ґрунтово-кліматичних умов сільськогосподарських угідь шляхом створення полезахисних і стокорегулюючих лісосмуг.

4. Культуротехнічні меліорації дають змогу поліпшити стан поверхні ґрунту шляхом видалення каміння, пеньків, кущів, планування поверхні.

Об'єктами сільськогосподарських меліорацій можуть бути болота і заболочені землі, засушливий степ, напівпустелі і пустелі, засолені, важкі ґрунти, піски, яри, схили. Найбільшого ефекту при освоєнні нових і експлуатації існуючих земель досягають в результаті комплексного застосування агротехнічних, гідротехнічних і лісотехнічних меліорацій.



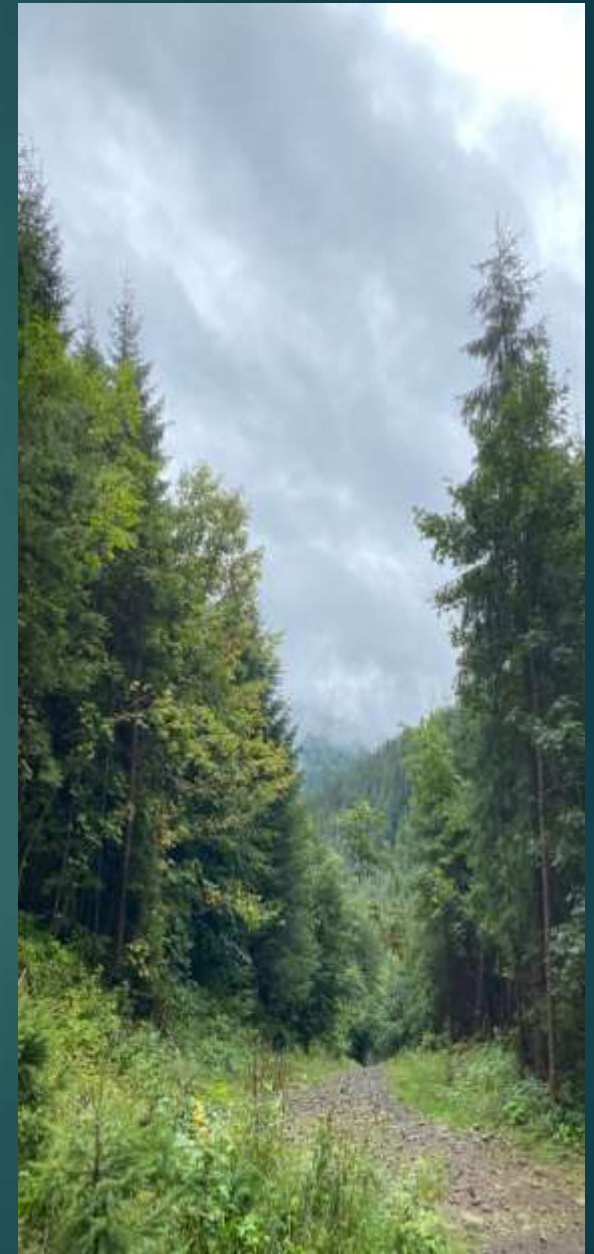


При проведенні меліорацій враховують інтереси багатьох галузей народного господарства - сільського, лісного і рибного, річного флоту і енергетики, комунального господарства, охорони здоров'я і т. д. Зрошення має велике значення для піднесення всіх галузей сільськогосподарського виробництва. Воно дає змогу задовольняти потреби населення у продовольстві, створювати міцну кормову базу для тваринництва, забезпечувати високоякісною сировиною ряд галузей народного господарства країни.

За таких умов меліорація не тільки підвищує продуктивність сільського господарства, а й створює базу для його стійкого розвитку в різні за погодними умовами роки в усіх зонах країни, забезпечує гарантовані врожаї сільськогосподарських культур, вносить докорінні зміни в умови сільськогосподарського виробництва, зберігає і поліпшує зовнішнє середовище.

Позитивні наслідки меліорації

- Забезпечення здійснення державної політики у сфері меліорації земель, підвищує родючість ґрунтів, забезпечує:
 - раціональне використання земельних, водних, лісових та мінерально-сировинних ресурсів;
 - захищає землі від деградації, вітрової і водної ерозії;
 - охорону ґрунтів від виснаження, засолення, заболочення, насичення пестицидами, нітратами, радіоактивними та іншими шкідливими речовинами, погіршення інженерно-геологічних властивостей;
 - охорону поверхневих і підземних вод від забруднення та виснаження;
 - запобігання негативному впливу меліоративних заходів на рослинний і тваринний світ, рибні запаси;
 - збереження природних ландшафтів, територій та об'єктів природно-заповідного фонду України, водно-болотних угідь міжнародного значення, інших територій, що підлягають особливій охороні.
- Користувачі та власники меліорованих земель забезпечують:
 - одержання високих урожаїв сільськогосподарських культур шляхом застосування науково обґрунтованих технологій вирощування високоврожайних, стійких до захворювань та шкідників, адаптованих до ґрунтово-кліматичних умов сортів і гібридів сільськогосподарських культур;



Негативні наслідки меліорації

- Одними з найважливіших показників, що характеризують стан галузі зрошення земель, є площа зрошуваних земель, обсяги поливів та врожайність сільськогосподарських культур. Останні відображають технічний стан зрошувальних систем, забезпеченість їх дощувальною технікою та енергозабезпеченість, і в кінцевому випадку визначають обсяги сільськогосподарської продукції на зрошувальних землях. Площа зрошуваних земель становить 2,44 млн. га. Вони зосереджені в зоні Степу - 2,09 млн. га (понад 80% всієї площі зрошення), в зоні Лісостепу зрошується 344 тис. га, у Поліссі - близько 11 тис. га. Частка цих земель у сільськогосподарських угіддях на початок 2009 року становила 6,7%, а частка зрошеної ріллі - 6,6% їх загальної площі.
- Подальший розвиток зрошеного землеробства визначається впливом двох груп факторів. До першої належать цінова, кредитна і податкова системи, регулювання відносин власності та політика державної підтримки галузі. Друга - ті, що залежать від товаровиробника, а саме - засоби ведення землеробства на зрошуваних землях та технологія зрошення, впровадження високоврожайних, найбільш чутливих до зрошення сортів та гібридів сільськогосподарських культур, модернізація, реконструкція та поліпшення технічного стану і рівня експлуатації зрошуваних систем, удосконалення управління водорозподілом і поливами, впровадження водообліку, платного водокористування, яке має стати важливою складовою економічного механізму підвищення рівня раціонального використання водних ресурсів у зрошуваному землеробстві.
- Ці та інші тенденції трансформувалися в комплекс проблем, розв'язання яких потребує державної підтримки. Найбільш важливим серед них є: забезпечення сталого надійного функціонування наявних меліоративних систем; зниження енерго- та матеріалоємності систем; підвищення ефективності використання меліорованих земель; поліпшення екологічного стану зрошуваних та осушених сільськогосподарських угідь; кадрове, науково-технічне та нормативно-правове забезпечення функціонування галузі; впровадження механізму державної підтримки регулювання економічних та правових взаємовідносин у галузі меліорації земель як складової частини державної аграрної політики; приватизація водогосподарських організацій шляхом створення державних акціонерних товариств.





Під впливом зрошення ґрунтово-меліоративний стан земель істотно змінився, причому характер негативних змін набув широкого розповсюдження. На зрошуваних землях розвинулися такі деградаційні процеси, як вторинне засолення й осолонцювання ґрунтів, злитизація, забруднення тощо. Раніше прийняті показники оцінки якості ґрунтів розраховувалися на властивості, сформовані під впливом вікових процесів ґрунтоутворення. Для кількісної оцінки сучасних процесів у ґрунтах, що мають місце 3-5, максимум - 10-20 років, а також -сезонно-річної динаміки реальних змін вони не придатні.

Наприклад, такі, як критичний вміст обмінного натрію, що вказує на початкову і наступні стадії осолонцювання ґрунтів, діагностичні критерії ступеня деградації зрошуваних земель тощо. Крім того, отримано переконливі дані про те, що оцінку сучасного стану зрошуваних ґрунтів необхідно доповнити термодинамічними показниками - активними концентраціями іонів. З огляду на те, що показники меліоративного стану зрошуваних земель включені до меліоративного кадастру, необхідно розробити систему показників оцінки якості ґрунтів на рівні нормативних.

Низькородючі дерново-підзолисті ґрунти Полісся грубої гранулометрії вимагають надто високих доз органічних та мінеральних добрив для отримання високих урожаїв сільськогосподарських культур (15--18 тонн гною, N60-90, P45-60 K 90-120 кг діючої речовини на 1 га сівозмінної площі). Внесення цих доз і переміщення поживних речовин з усім орним шаром призводить до великих їх втрат через вимивання та випаровування.

За умов переходу до ринкової економіки виникла необхідність у розробці енерго- і ресурсозберігаючих технологій хімічної меліорації ґрунтів, яка в минулому проводилася за державні кошти і була надто витратною та малоефективною. Основою створення нових технологій з меліорації кислих і солонцевих ґрунтів є сучасна концепція інституту, що враховує світовий досвід. Її новизна полягає у:

- гармонійному поєднанні технології хімічної меліорації із сівозміною, в структурі якої переважають сільськогосподарські культури з високим рівнем адаптації до кислого чи лужного середовищ ґрунту;
- дотриманні розроблених нормативів співвідношення між органічними і мінеральними добривами;
- локальному застосуванні хімічних меліорантів та покращанні кальцієвого режиму кислих і солонцевих ґрунтів;
- застосуванні високобуферного, з відповідною реакцією, органіко-мінерального добрива комплексної дії, збагаченого на кальцій;
- широкому використанні місцевих кальцієвмісних сировинних ресурсів (вапняків, фосфоритів, сапропелів, торфу, перегною тощо).

Основна суть концепції - у створенні теоретичної бази для розробки сучасних ресурсо- та енергозберігаючих технологій меліорації і такому відтворенні родючості кислих та солонцевих ґрунтів, яке дасть змогу істотно підвищити ефективність добрив і меліорантів, окупить їх приривком врожаїв. На відміну від існуючих розробок дана розробка передбачає істотне зменшення доз хімічних меліорантів (в 2- 5 і більше разів), внаслідок зростання їхньої ефективної дії, оптимізацію фізико-хімічних властивостей кислих і солонцевих ґрунтів за рахунок локалізації меліорантів та зменшення непродуктивних втрат кальцію через вимивання.



Сучасний стан меліорації земель в Україні

• Стабільність землеробства значною мірою залежить від меліорації земель. Дві третини території України перебувають в умовах несприятливого водного режиму. У поліських і західних областях держава несе значні збитки від перезволоження земель і паводків, степові райони вражають періодичні (в середньому кожні 2-3 роки) посухи, сухоті, пилові бурі, значні площі сільгоспугідь знаходяться у стані недостатнього та нестійкого зволоження.

• Трохи фактів: загальна площа земель в Україні, які потребують зрошення, становить 15 млн. га, а зрошується 2,5 млн. га, що складає 7% від загальної площі сільгоспугідь. У посушливих районах Півдня на зрошуваних землях виробляється чверть продукції землеробства, а в Криму та в Херсонській області - майже половина. Із 5,4 млн. га перезвожених земель осушено 3,3 млн. га. До осушення ці землі як сільгоспугіддя практично не використовувались.

• З метою відновлення природної рівноваги необхідно розглянути можливість ренатуралізації окремих меліорованих ділянок, тобто зменшення площ з осушувальною та зволожувальною мережею. Оскільки можливості збільшення площ зрошуваних та осушуваних угідь практично вичерпано, зусилля мають бути спрямовані на реконструкцію діючих систем, їх поліпшення, повсюдне створення систем із двостороннім регулюванням рівня ґрунтових вод, раціональне використання меліорованих земель, вдосконалення технологій зрошення. За умов упровадження платності водокористування та посилення дефіциту водних ресурсів перспективними є способи зрошення, які забезпечують економне використання води за рахунок її безпосередньої доставки в зону розміщення кореневої системи рослин. Це такі способи, як: високо- і низьконапірне краплинне зрошення, при поверхневе мікродощування, під покрівельне мікродощування, дрібнодисперсне (краплинно-ін'єкційне) дощування рослин і краплинно-імпульсне дощування ґрунту. Ці способи визнані як безвідходні, екологічнобезпечні та низькоенергозатратні. Новітні технології краплинного зрошення на 30-40% зменшують витрати води (що надто важливо в умовах її дефіцитності), постійно підтримують необхідний водний режим ґрунту у прикореневій зоні, забезпечуючи тим самим збільшення врожаїв на 20-30%.

Висновок

- Екологічна освіченість сьогодні у світі стала суспільною нормою. Людина, що живе на зламі двох століть - XX і XXI-го, і спостерігаючи і розуміючи, у якому стані знаходиться скрізь природа внаслідок дії техногенних факторів і суспільства взагалі, не може бути байдужою до вимог екології. Екологічні знання особливо необхідні інженерам і технологам різних напрямів, які створюють і експлуатують важливі для суспільства об'єкти, що, як правило, впливають на довкілля і, у тому числі, частина з них - з порушенням екологічних норм.
- За показником питомої водозабезпеченості Україна характеризується як країна з обмеженими водними ресурсами і вкрай нерівномірним розподілом її на території:
 - - відбулося повсюдне забруднення водних ресурсів - як поверхневих, так і підземних;
 - - розораність території становить 56 % - найвища у світі;
 - - розораність сільськогосподарських угідь - 81 %;
 - - склалося надзвичайно несприятливе співвідношення між природними і перетвореними територіями у сільському господарстві (у складі 42,0 млн га сільськогосподарських угідь, 33,4 млн га із них займає рілля);
 - - 18,0 млн га земель терплять від водної та вітрової ерозії (10,3 млн га рілля, тобто третина, характеризується змитістю ґрунтового покриву);
 - - надзвичайно низька залісеність територій - лише 14,3 %, що обумовлює низьку водорегулювальну та природоохоронну роль лісу в країні.
- Всі ці показники вимагають надзвичайно високої екологічної культури і відповідальності при здійсненні водогосподарських і меліоративних заходів в умовах, що склалися, при управлінні водогосподарсько-меліоративними комплексами.
- Водогосподарські об'єкти і меліоративні системи - це цілісні структури, природно-технічні системи, невіддільно пов'язані з навколишнім середовищем, з низкою суттєвих для них системних характеристик.
- Для водогосподарського будівництва та меліорації земель, в основі яких лежить природоперетворююча функція, характерним є те, що вони здійснюються при деформації, а в певних випадках - і при руйнуванні довкілля, тобто їм властиві вищі рівні впливу на природу, хоча є і два інші - тиск і забруднення (наприклад, скид дренажних вод зі зрошуваних полів, скид насичених гербіцидами рисових вод у водні джерела).
- Осушення болота і створення на його місці агроценозу - рівнозначно руйнуванню багатой видами екосистеми. Створення каскаду водосховищ на річці - це складна деформація всієї природної гідрографічної мережі, з переходом від динамічної структури водних джерел до статичної, малорухомої з застійними зонами, з незначним водообміном і відчутним впливом на ґрунтові води і на весь стан природи в басейні річки.
- Виходячи з названих вище особливостей природоперетворюючої діяльності як найбільш відповідальної щодо природи, вимог Закону "Про охорону навколишнього середовища", слід зажадати від водогосподарників і меліораторів, інженерів-гідротехніків, агро-меліораторів володіння певним обсягом екологічних знань, на основі яких має забезпечуватись нормативний екологічний підхід при оцінці різних екологічних ситуацій дбайливе і допустиме, з погляду вимог екології, ставлення до водних і земельних ресурсів при їх перетворенні і використанні в складі водогосподарських та меліоративних систем.
- Як стверджують науковці, екологічно неблагополучними вважаються 8-10 % площі меліорованих земель. Необхідно визначити неблагополучні об'єкти й площі, параметри цього неблагополуччя й ужити відповідних заходів.