



Фактори вітрової ерозії грунтів

План:

- 1. Загальні відомості про атмосферу**
- 2. Режим вітрів**
- 3. Режими атмосферні, топографічні, літологічні**
- 4. Рослинність**

Вітрова ерозія



```
graph TD; A[Вітрова ерозія] --> B[Повсякденна дефляція]; A --> C[Пилові бурі];
```

Повсякденна
дефляція

Пилові
бурі

• **Вітрова ерозія, або дефляція**, виникає за умови сильних вітрів, які видувають ґрунт. Інтенсивність видування ґрунту значною мірою залежать від його гранулометричного складу і вмісту в ньому гумусу. Вітрова ерозія поширена там, де немає перешкод сильним вітрам, і де відсутній природний рослинний покрив, що захищає поверхневі шари ґрунту, розораного на великих площах. Локальна вітрова ерозія спостерігається і на безструктурних піщаних ґрунтах. Особливо небезпечні піски біля озер та на узбережжях морів, де часто дмуть сильні вітри.



Розрізняють два типи вітрової ерозії: повсякденну і пилові бурі.

Повсякденну вітрову ерозію спричиняють вітри малих швидкостей; відбувається вона повільно, переважно на піщаних, супіщаних і карбонатних ґрунтах. За цього виду дефляції можуть спостерігатись оголення насіння, а також пошкодження молодих сходів рослин.

Пилові бурі - найшкідливіший вид дефляції. Такі бурі виникають під впливом сильного вітру і можуть поширюватись на великі території, знищити посіви на сотнях тисяч гектарів, знести багато родючого ґрунту.



Абіотичні чинники

кліматичні

світло, тепло, повітря, вода
(включаючи опади в різних формах і
вологість повітря), вітер.



едафіческіє, або ґрунтові

механічний і хімічний склад
ґрунту, її водний і температурний
режим



Топографічні умови рельєфу



3. Властивості ґрунту.

Вони визначаються рівнем опірності ґрунту до руйнівної дії води або вітру або сукупності обох факторів. Найбільшою стійкістю до впливу водної ерозії відносяться чорноземні ґрунти, в той час як сіроземи, дерново-підзолисті, піщані і глинисті ґрунти - найменшою. Вітрової ерозії легко піддаються піщані, супіщані, глинисті і суглинні ґрунту при наявності пересохлого верхнього шару ґрунту.



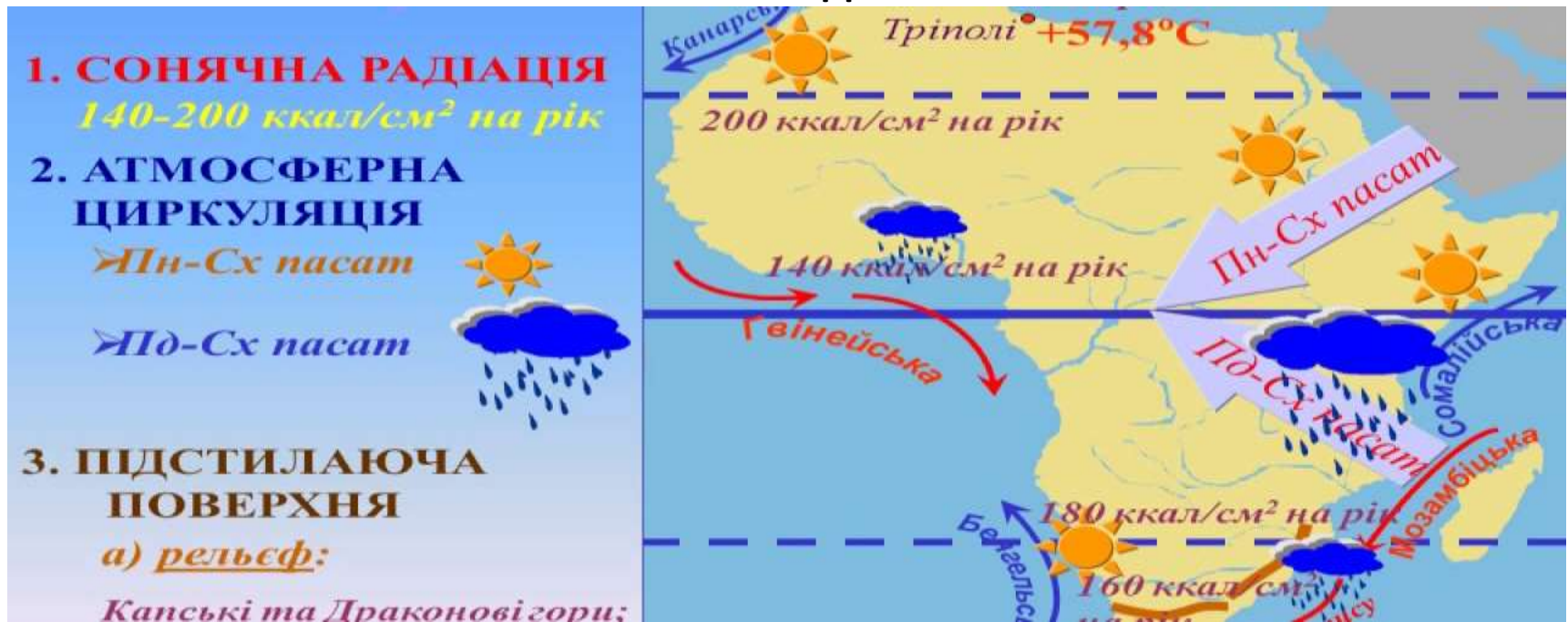
2. Рельєф.

Ступінь пошкодження ґрунту під впливом води збільшується з подовженням і крутизною схилу. Крім того, на опуклих схилах спостерігається більш прогресивний розвиток ерозії, ніж на увігнутих ділянках. Дефляція більш інтенсивно розвивається на рівнинних територіях з мінімальним рослинним покривом.



1. Клімат

ЗЕМНА АТМОСФЕРА ПРЕДСТАВЛЯЄ СОБОЮ МЕХАНІЧНУ СУМІШ ГАЗІВ, ЩО НАЗИВАЮТЬ ПОВІТРЯМ, ДО ЯКОГО ЩЕ НАДХОДЯТЬ ТВЕРДІ (ПИЛ) І РІДИННІ ЧАСТКИ. СТАН АТМОСФЕРИ КІЛЬКІСНО ОЦІНЮЄТЬСЯ ЗА МЕТЕОРОЛОГІЧНИМИ ВЕЛИЧИНАМИ: ТЕМПЕРАТУРА, ТИСК, ЩІЛЬНІСТЬ, ВОЛОГІСТЬ, ШВИДКІСТЬ ВІТРУ ТОЩО. КРІМ ТОГО, ІСНУЄ ТАКЕ ПОНЯТТЯ ЯК АТМОСФЕРНЕ ЯВИЩЕ, ПІД ЯКИМ РОЗУМІЄТЬСЯ ФІЗИЧНИЙ ПРОЦЕС, ЩО РІЗКО ЗМІНЮЄ СТАН АТМОСФЕРИ. ДО АТМОСФЕРНИХ ЯВИЩ НАЛЕЖАТЬ ОПАДИ, ХМАРИ, ТУМАН, ГРОЗА, ПИЛОВІ БУРИ ТОЩО. ФІЗИЧНИЙ СТАН АТМОСФЕРИ, ЯКИЙ ХАРАКТЕРИЗУЄТЬСЯ СУКУПНІСТЮ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ВЕЛИЧИН І АТМОСФЕРНИХ ЯВИЩ, МАЄ НАЗВУ ПОГОДИ. СТАТИСТИЧНИЙ БАГАТОРІЧНИЙ РЕЖИМ ПОГОДИ НАЗИВАЄТЬСЯ КЛІМАТОМ.



4. Рослинність.

Коренева система рослин утворює високий захист ґрунту від впливу води та вітру, сприяє гарному всмоктуванню води і перешкоджаючи тим самим висушування ґрунту і підвищуючи стійкість до водних і вітряним потокам. Невеликий рослинний покрив сприяє ущільненню ґрунту і збільшення поверхневого стоку, в той час як пишна рослинність знижує швидкість водяного потоку і вітру поблизу ґрунту.



Антропогенний вплив на ґрунт

Прямий

- ✓ Обробка земель важкими механічними агрегатами.
- ✓ Внесення добрив.
- ✓ Безконтрольне застосування засобів захисту рослин.
- ✓ Осушення та зрошення ґрунтів.

Непрямий

- ✓ Вирубування лісів.
- ✓ Будівництво штучних водойм.
- ✓ Надмірне випасання тварин.
- ✓ Будівництво видобувної та переробної промисловості.



Оптимізація структури посівних площ в умовах посушливості:

- 1. Збільшити питому вагу чорних парів у південному Степу до 18 – 22%, у північному – до 10 – 16% з метою акумулювання вологи під озимі культури;**
- 2. Збільшити площі посіву озимих зернових культур, які краще використовують вологу осінньо-зимового періоду і формують високий урожай;**
- 3. Розширити площі посіву посухостійких культур з метою стабілізації виробництва рослинної продукції, насамперед сорго, проса.**

Головна причина руху повітря – неоднорідне нагрівання атмосфери Сонцем. Друга причина глобального руху атмосфери – обертання Землі навколо своєї осі. Систему великомерилових повітряних течій над Землею називають загальною циркуляцією атмосфери.

Циклон – область пониженого тиску в атмосфері, який у перерізі сягає декілька тисяч кілометрів. Циклон характеризується системою вітрів, що дують від периферії до центру проти годинникової стрілки у північній півкулі. При циклоні переважає хмарна погода.

Антициклон – область підвищеного тиску в атмосфері з вітрами від центру до периферії. Для антициклона характерна малохмарна й суха погода. Значний внесок у загальну циркуляцію атмосфери вносять так звані місцеві вітри.

Циклон

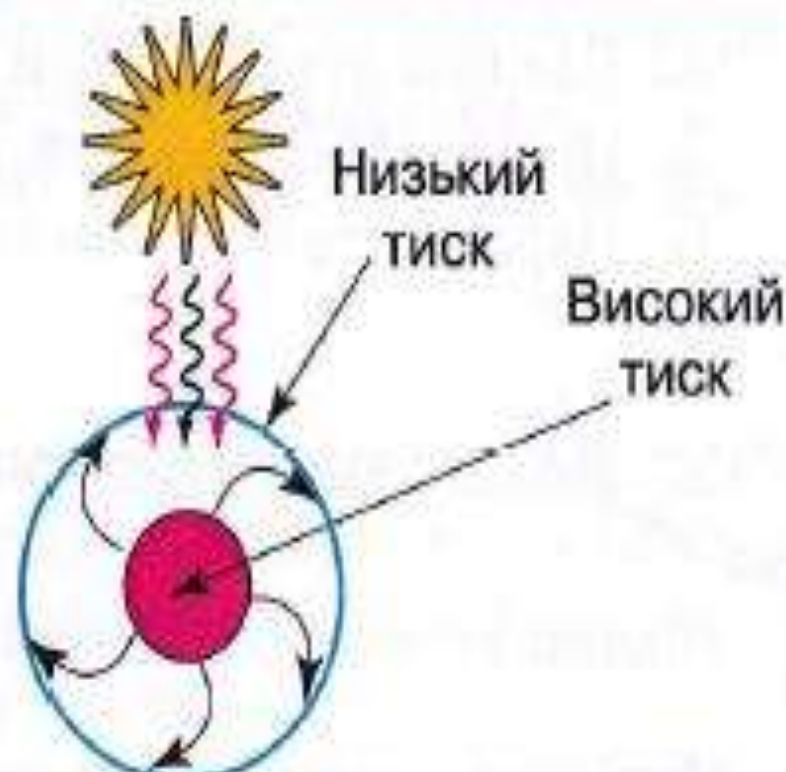


ЦИКЛОН



Діаметр дії: 1–3 тис. км
Швидкість руху: 30–40 км/год

АНТИЦИКЛОН



Діаметр дії: 3–4 тис. км
Швидкість руху: 0–40 км/год

Мал. 95. Циклон й антициклон

Рис. 17.2. Переміщення повітряних мас над територією України

БАРИЧНІ ЦЕНТРИ ДІЇ АТМОСФЕРИ:



ПІДТИПИ ПОВІТРЯНИХ МАС:

КАП – континентальне арктичне повітря;
МАП – морське арктичне повітря;
КПП – континентальне помірне повітря;
МПП – морське помірне повітря;
КТП – континентальне тропічне повітря;
МТП – морське тропічне повітря.



Суходіл

до 30см

15-20м

