

Лекція 14

Тема: Клімат і його значення.



1. *Зміна клімату.*
2. *Поняття про мікроклімат і фітоклімат.*
3. *Агрокліматичне оцінювання клімату.*
4. *Агрокліматичне районування*

Література

1. Агрометеорологія : навч. посіб. / О.В. Суботіна. – Київ : Науково-методичний центр ВФПО, 2021. – 47...49 с.



1. Зміна клімату

Вторгнення близько 20 тисяч років тому льодовиків докорінно змінило клімат Європи, який до цього був досить теплим (у Гренландії росли платани, каштани, виноград, на Шпіцбергені – кипариси, секвоя, в Україні – тропічні рослини).

Існують гіпотези, які пояснюють докорінні зміни клімату:

- космічні;
- астрономічні;
- геологічні.

Космічні пояснюються зміною інтенсивності сонячного випромінювання (еволюція Сонця).

Астрономічні – зміною нахилу земної осі, площини земної орбіти і земного екватору тощо.

Геологічні – зміною площі суші та моря, висоти суші над рівнем моря, берегової лінії, рельєфу.

Під впливом діяльності людини змінюються властивості підстилаючої поверхні, внаслідок чого кліматичні умови також зазнають певних змін. Коливання клімату пояснюється також зміною вмісту вуглекислого газу в повітрі, адже цей газ добре пропускає сонячну енергію і затримує довгохвильове випромінювання землі.

Негативна дія антропогенних факторів виявляється в значному забрудненні атмосфери. У великих промислових центрах воно спричиняє утворення смогу, знижує надходження сонячної радіації до поверхні Землі.

2. Поняття про мікроклімат і фітоклімат

Мікроклімат – це клімат на невеликій території, зумовлений впливом рельєфу місцевості, підстилаючої поверхні та інших факторів, що визначають своєрідність кліматичних умов.

Залежно від особливостей рельєфу розрізняють мікроклімат схилів, долин, вершин, пагорбів. Під впливом різного радіаційного балансу підстилаючої поверхні формується мікроклімат лук, полів, узлісь, лісових галявин, озер.

Особливий мікроклімат – фітоклімат створюється на площах, вкритих рослинністю. Наприклад, у кроні дерев або стеблистих високорослих культур освітленість може бути в 5-10 разів меншою, ніж на поверхні відкритого ґрунту.

Мікроклімат вивчають здебільшого за результатами метеоспостережень. Ці спостереження проводять на метеомайданчику та кількох точках конкретної ділянки на певній відстані від водойм, лісу, лісосмуги з урахуванням рельєфу. Вимірюють температуру повітря і діяльності поверхні, вологість повітря, напрям та швидкість вітру, інтенсивність сонячної радіації на різних висотах стеблостою в посівах і над ним.

За результатами мікрокліматичних спостережень складають великомасштабні карти, які характеризують мікроклімат території господарства. Враховуючи мікроклімат території, проводять відповідні заходи (створення полезахисних смуг, посіви бащтанних культур на південних схилах ін...).

Мікроклімат має істотне значення для розвитку хвороб, шкідливих комах с/г культур. Наприклад, фітофтора, поширюється при високій вологості повітря і ґрунту.

3. Агрокліматичне оцінювання клімату

В основу сільськогосподарського оцінювання клімату покладено ті фактори клімату, без яких неможлива життєдіяльність рослин – світло, тепло, волога.

Інші метеорологічні елементи тільки посилюють або послаблюють дію основних (наприклад, хмарність знижує надходження сонячної радіації, вітер прискорює випаровування тощо).

Під час агрокліматичного оцінювання клімату аналізують:

1. Термічні й світлові умови вегетаційного періоду;
2. Умови зволоження (кількість опадів і вологість ґрунту);
3. Умови перезимівлі озимих (мінімальна температура ґрунту та повітря, висота снігового покриву);
4. Небезпечні для сільського господарства метеорологічні явища;
5. Суми активних та ефективних температур.

Вимоги рослин до кліматичних умов:

1. Критичні та оптимальні температури ґрунту і повітря.
2. Суми температур, необхідні для завершення періоду розвитку від посіву до дозрівання.
3. Кількість вологи, яка забезпечує дозрівання врожаю.

Агрокліматичні ресурси України:

1. Кількість сонячної радіації та суми температур за вегетаційний період зростають з півночі на південь.

2. Ресурси вологи зменшуються з північного заходу на південний схід. У північних районах вирощують льон, картоплю, ярі зернові. У південних – рис, сою, кукурудзу, овочеві, баштанні, озимі зернові.

Середні та сильні посухи у степових районах повторюються кожні 2 – 3 роки.

Близько половини сільськогосподарських угідь України розташовані в зоні недостатнього зволоження.

4. Агрокліматичне районування

Зіставлення агрокліматичних ресурсів різних територій за ступенем їх сприятливості для сільськогосподарського виробництва є сутність агрокліматичного районування.

Агрокліматичне районування - це поділ території на райони за ознаками схожості та відмінності їх агрокліматичних умов.

Головне завдання такого районування - виділення територій, які характеризуються агрокліматичними особливостями. Останні виражаються агрокліматичними показниками і специфікою сільськогосподарського виробництва.

Результатом агрокліматичного районування є складення агрокліматичних карт різного масштабу і різних територій - від світових до окремих адміністративних районів і господарств. Зміст агрокліматичних карт являє собою картографічне виділення різних таксономічних агрокліматичних одиниць (пояси, провінції, зони, області, райони, підрайони, господарства і т.д.).

Агрокліматичне районування дає наукове обґрунтування розміщення сучасних сортів сільськогосподарських культур і порід сільськогосподарських тварин, а також систем землекористування в різних кліматичних зонах і базується на диференційованій оцінці значення факторів клімату для життя сільськогосподарських об'єктів та законі незамінності факторів, визначаючих їх життєдіяльність.

Розрізняють загальне та спеціальне агрокліматичне районування.

Загальне районування характеризує розподіл по території основних елементів клімату, які кількісно відображають ступінь відповідності клімату для сільського господарства в цілому.

Спеціальне районування проводять з метою характеристики умов вирощування окремих культур, їх сортів чи гібридів, або для рішення певних виробничих завдань (засобів агротехніки, виробництво певної продукції тощо).



Контрольні запитання

1. Що таке мікроклімат?

2. Що таке фітоклімат?