

ЛЕКЦІЯ № 6

Тема: Вітер. Погода та її визначення.

Тип заняття: Лекція з елементами бесіди.

Мета заняття: Розкрити причини виникнення вітру. Значення місцевих вітрів для с/г.

Роз'яснити взаємозв'язок та вплив погоди на підвищення врожайності с/г культур.

Сприяти розвитку уваги, пам'яті.

Міжпредметні зв'язки: Біологія, ботаніка, фізіологія рослин, овочівництво відкритого ґрунту, технологія виробництва продукції рослинництва.

Обладнання: - Прилади (флюгер, анемометр), синоптична карта.

1. Значення вітру.
2. Основні параметри вітру і їх вимірювання.
3. Основні типи вітрів.

1. Процес переміщення повітря в горизонтальному напрямі називається **вітром**. Вітер, переносить на великій відстані тепло, вологу, плоди і насіння, сприяє запиленню рослин, але він має і негативну дію, посилює випаровування вологи з ґрунту, особливої шкоди завдають с/г суховії вітри зі швидкістю 10 – 12 м/с. Сильні вітри спричиняють полягання зернових культур. Можуть ламати гілля плодових дерев.

2. Вітер характеризується трьома параметрами:

- Напрямок
- Швидкістю
- Силою

Швидкість вітру це відстань, яку він проходить за одиницю часу, вимірюється в м/с. Напрямок вітру визначається за стороною світу звідки він дує і виражається в румбах. Сила вітру виражається в балах, найвища 12 балів.

Графічне зображення повторюваності вітру називається **розою вітрів**.

Від домінуючих вітрів залежить проведення агротехнічних та протиерозійних заходів. Встановлення снігозатримуючих щитів, нагортання валів при снігозатриманні, насадження полезахисних лісових смуг, все це проводять перпендикулярно напрямку вітрів.

На метеорологічних станціях для визначення напрямку швидкості і поривчастості вітру використовують флюгер Вільда. Ручний анемометр призначений для вимірювання швидкості вітру за невеликій інтервал часу. На метеостанціях для вимірювання напрямку і швидкості вітру використовують

також дистанційні електричні прилади – анеморумбометри. За допомогою анеморумбометра визначають середню, миттєву і максимальну швидкість вітру.

3. Причини виникнення вітру це різний атмосферний тиск в різних точках земної кулі.

Вітер дме здебільшого поривами, то посилюючись, то слабнучи і безперервно змінюючи свою швидкість і напрям.

На поривчастість вітру впливає теплова і динамічна турбулентність. При тепловій турбулентності суміжні ділянки підстилаючої поверхні нагріваються неоднаково, що призводить до переміщення повітряних мас. Динамічна турбулентність виникає і посилюється при зіткненні повітряних мас з нерівностями підстилаючої поверхні. Чим вище від підстилаючої поверхні тим менший вплив сили тертя, а отже менша поривчастість вітру.

Основні типи вітрів:

- **Бризи** – місцеві вітри, які дмуть на берегах водойм протягом теплого періоду року. Вдень повітря переміщується на сушу, вночі вітер рухається з суші у бік водойм.
- **Гірсько-долинні вітри** – вдень підстилаюча поверхня і прилегле до неї повітря нагрівається швидше, ніж розташоване вище повітря. Холодніші і щільніші верхні шари повітря піднімаються по схилу гори вгору і витісняють тепліше повітря – виникає долинний вітер. Вночі земна поверхня випромінює тепло і охолоджується. Більш холодне повітря підходить до гори і по схилу рухається вниз – це гірський вітер.
- **Фен** – теплий сухий вітер, який дме вниз по схилах гір.
- **Бора** – холодний шквалистий вітер штормової сили, який виникає з завітряного боку невисоких гірських перевалів.
- **Мусони** – поширені на Далекому Сході.
- **Пасати** – виникають в екваторіальному регіоні.

Література: 1.М.М. Михайленко Основи метеорології. – К.: «Вища школа», 1982, стор. 104 – 122.

Контрольні запитання

1. Причини виникнення вітру.
2. Причини зміни швидкості і напрямку вітру.
3. Пояснити умови виникнення сезонних і місцевих вітрів та їх вплив на температуру і вологість.
4. Якими приладами визначають напрям і швидкість вітру?
5. Як будується графік рози вітрів? Практичне значення його.

6. Що називають погодою?
7. Дати класифікацію повітряних мас.
8. Що таке атмосферний фронт, які бувають атмосферні фронти та як змінюється погода в місцях їх проходження?
9. Пояснити методику складання прогнозів погоди за синоптичними картами.
10. Місцеві і народні прикмети зміни погоди.
11. Значення використання прогнозів погоди у сільському господарстві.
12. Що таке циклон і яка погода в місцях його проходження?
13. Що таке антициклон? Яку погоду він приносить?