

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**МАТЕРІАЛИ
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
Одеського державного екологічного університету
(11-18 травня 2022 р.)**

**ОДЕСА
Одеський державний екологічний університет
2022**

Музика Т. А., ст. гр. МКА-19

Науковий керівник: Вольвач О. В., канд. геогр. наук, доц.

Кафедра Агрометеорології та агроекології

ФАЗИ РОЗВИТКУ СОЇ ТА ЇХ ОСНОВНІ ОЗНАКИ

Соя відноситься до родини бобових (*Leguminosae*), підродини метеликових (*Papilionaceae*) і роду гліцине (*Glycine*). Соя є важливою продовольчою, технічною і кормовою культурою. За хімічним складом насіння містить у середньому 39 % білків, 20 % олії, 24 % вуглеводів, 5 % зольних елементів, а також потрібні для організму різні ферменти, вітаміни (А, В, С, D, Е) та інші важливі органічні й неорганічні речовини.

Фенологічний розвиток рослин – це закономірне чергування і щорічне повторення феноциклів (вегетації і спокою, росту пагонів і його завершення, появи та опадання листя, цвітіння, дозрівання плодів і насіння). В межах циклів відбувається послідовне проходження фенологічних фаз росту і розвитку.

Фенологічна фаза – це такий етап в річному циклі розвитку рослини і його окремих органів, який характеризується явно вираженими зовнішніми морфологічними змінами (ріст, цвітіння, плодоношення тощо). На мережі гідрометстанцій України проводиться спостереження за фазами розвитку основних сільськогосподарських культур. Для вірного визначення фази необхідно чітко враховувати її ознаки.

Спостереження за фазами розвитку проводять під час агрометеорологічного огляду ділянок через день по парним числам. Оглядають 40 рослин (по 10 у чотирьох частинах спостережного майданчика, Виділяють такі фази розвитку сої: сходи, 5-й справжній листок (3-й трійчастий), поява бокових пагонів, початок цвітіння, поява бобів, кінець цвітіння, досягання (рис. 1).



Рисунок 1 – Фази розвитку сої

Фаза сходів. Початок її відзначається набряканням насіння і триває до розкриття примордіальних листочків. Проростки сої проростають у вигляді щільно зімкнутих і вигнутих вниз сім'ядольних листків, незабаром ці листя випрямляються, швидко розкриваючись. Разом з цим на верхівках стеблинок можна розглянути кілька складених примордіальних листків. Запаси поживних речовин в сім'ядолях живлять проростки, і вони починають швидко формувати коріння. Тривалість фази сходів коливається від 5 до 20 і більше діб в залежності від різних факторів (температура, вологість ґрунту, глибина висівання насіння тощо). Це дуже критична фаза, тому що нестача тепла і вологості викликає у проростків сої бактеріоз, фузаріоз та інші захворювання, сильно зріджуються і послаблюють сходи і знижують врожайність.

Фаза п'ятого справжнього листка. Ця фаза змінює першу, коли розкривається перший або другий трійчастий лист, а завершенням її вважається поява перших суцвіть. Різні сорти темпами розвитку листя помітно не відрізняються. До початку розпускання квіток на основному стеблі утворюється від 5 до 14 листочків (це залежить від вегетаційного циклу конкретного сорту і факторів навколишнього середовища). Вся рослина може мати від 16 до 65 листків.

Поява бокових пагонів. Ознакою фази є появлення зачатків перших бокових пагонів з пазух листя. Рослини у фазі появи бокових пагонів і фазі цвітіння ростуть практично з однаковою швидкістю. Зростання зупиняється, коли на верхівках стебел завершується процес цвітіння.

Початок цвітіння. Пелюстки перших квіток нижнього суцвіття розкрилися. Після масової фази і до досягання перших бобів спостереження проводять на ділянці два рази на декаду, потім – через день.

Утворення бобів. Основною ознакою є те, що перші боби досягли довжини 1 см. Боби починають розвиваються одночасно із завершенням цвітіння. Умовним початком плодоутворення вважаються зів'ялі квіти на верхівках стебел або на міжвузлях у верхній частині. При цьому поступово збільшується кількість пожовклих листків та листків, що опадають.

Завершення фази теж є досить умовним: орієнтуються по розвиненому насінню в плодах на верхніх міжвузлях. Боби формуються протягом 18-30 діб. Це залежить від темпів дозрівання бобів у того чи іншого сорту при звичайних умовах. Насіння в бобах дозріває протягом 16-25 днів.

Кінець цвітіння. Зачатки суцвіть у пазухах верхнього листка не розвиваються. Вони мають вигляд недорозвинених і починають засихати.

Дозрівання. Одна з найкоротших фаз, триває вона 11-15 днів. Фаза дозрівання починається з побуріння перших бобів внизу куща. Ознака завершення фази – дозрілі боби і швидке пожовтіння та опадання листків, що збереглися. Під час цієї фази утворюється соєве масло і азотисті речовини.