

Диагностика на общите симптоми

Автор(и): доц. д-р Венета Каназирска

Дата: 29.03.2022 *Брой:* 3/2022



Всеки вид растение е уникално и има определени изисквания към хранителния спектър – оптимално ниво и минимално ниво на хранителни вещества. Въпреки това, при хранителен стрес (реален или предизвикан) се наблюдават общи за всички растения визуални симптоми, за идентифициране на които, се използва следната терминология:

Хлороза

Хлорозата е пожълтяване на растителната тъкан, поради ограничения синтез на хлорофил в листата и намалената активността на фотосинтезата. Тя може да се разпространява по цялата повърхност на листа, по краищата на листата или да образува петна и/или ивици. В някои случаи се придружава с

преждевременно окапване на листата, дребнолистия, изсъхване на върховете на летораслите, загиване на активните корени. Nutrient deficiencies may occur because there is an insufficient amount in the soil or because the nutrients are unavailable due to a high pH (alkaline soil).

Междунерватурна хлороза

Симптомите са пожълтяване на междунерватурната тъкан, като остават зелени самите нерви (жилки, представляващи проводящи снопчета, които крепят листа механически и провеждат хранителни вещества).



Хлороза и междунерватурна хлороза

Некроза

Тя е необратимо прекъсване на жизнената дейност на клетките, в резултат на което тъканта покафенява и загива. Проявява се по различни части на растението (листа, стъбла, плодове, дръжки, корени) под формата на петна или обхваща голяма част от растителната тъкан.

Антоцианово оцветяване

Изразява се в натрупване на пигмента антоциан, придаващ на листата червено-виолетово до лилаво оцветяване.



Некроза и антоцианово оцветяване на листата

Пригори по листата

Пригорите са покафеняване периферията на листата. В някои случаи може симптомите да продължат навътре между нерватурата като петна и целият лист може да изсъхне.

Локални симптоми

Това са симптоми, които са ограничени до едно листо, част от лист или част от растението.

Задържане или спиране на растежа

Симптомите се изразяват в намаляване височината на засегнатите растения. В някои случаи растението добива храстовиден вид – закържавява.

Пригори и задържане на растежа



Внимание! За правилната визуалната диагностика е важно да се познава морфологичната характеристика на здравето растение, за да може да се преценят евентуалните отклонения във външния вид на растенията, растежа и развитието им, в качеството на продукцията и добива.

Първата стъпка при визуалната диагностика е да идентифицират симптомите (хлороза, некроза, антоцианово оцветяване, задържан растеж и т.н.) и да се уточни къде се появяват първите симптоми – стари листа или млади листа и млади части на растенията. Това уточнение дава информация дали причина за проблема са подвижните (мобилни) или неподвижните хранителни елементи:

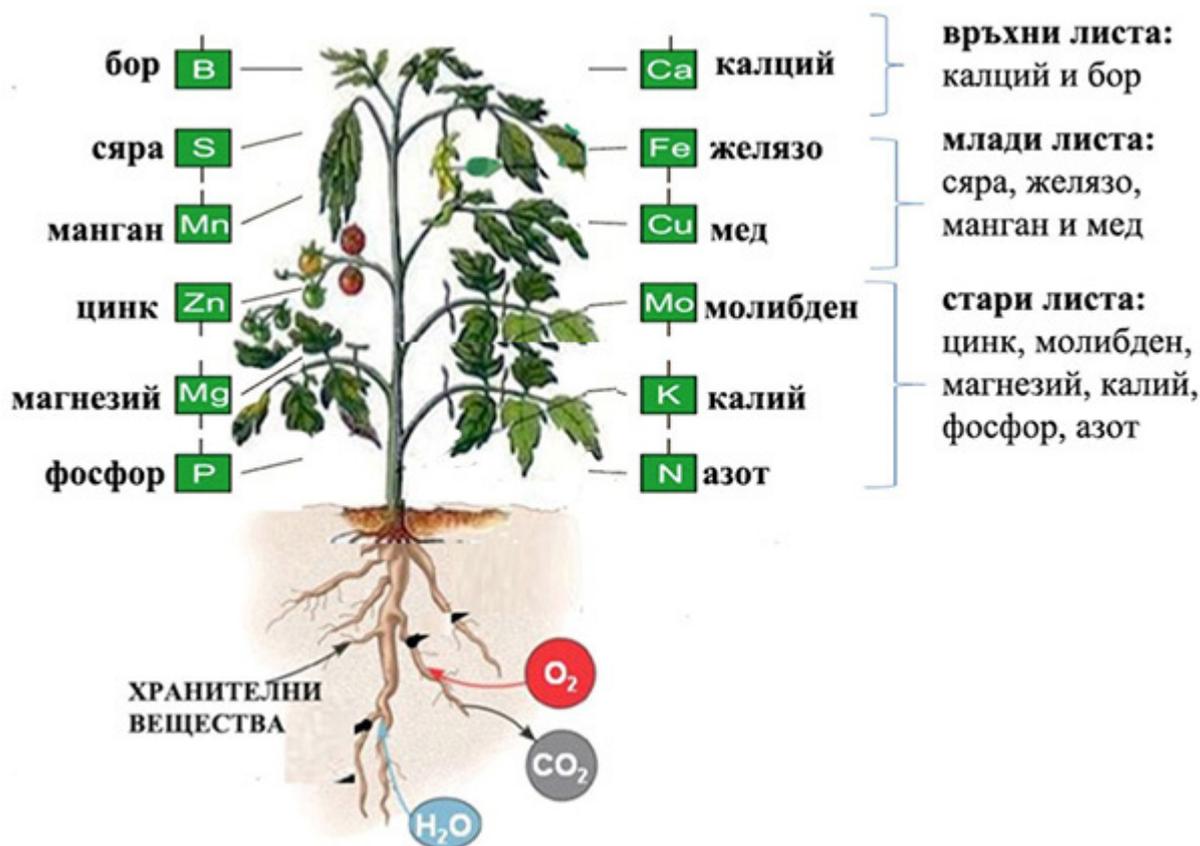
Мобилни елементи

Това са елементи, които се подлагат на реутилизация (преизползване) в растителния организъм – азот (N), фосфор (P), калий (K), хлор (Cl), магнезий (Mg) и молибден (Mo). При недостиг, те се придвижват от застаряващите и умиращи органи и тъкани към по-младите и деятелните, а след това и към репродуктивните органи. Поради това, първите признаци на недостиг от мобилните елементи се появяват по долните листа.

Неподвижни елементи

Това са тези, които не се подлагат на преизползване в растителния организъм – желязо (Fe), калций (Ca), манган (Mn), цинк (Zn), мед (Cu), никел (Ni), сяра (S) и бор (B). Поради това съдържанието им в старите органи и тъкани е по-високо и първите признаци на недостиг се появяват по младите листа и части на растенията.

Важна стъпка във визуалната диагностика е да се уточни зоната на проявление на симптомите – целия лист, периферията на листа, междунерватурната тъкан, нерватурата.



Мобилност на хранителните елементи и място на проявление на първите симптоми на недостиг

При идентифициране на морфологичните промени по растенията трябва да се има предвид следното:

- **Ако само** нерватурата на листа е жълта, причината не е в хранителния режим.
- **В случай**, че морфологичните промени засягат отделни растения, но се разпространяват върху групи растения, причината е в минало третиране на почвата или растенията.
- **Ако растенията** са в състояние на хранителен стрес, всички растения от даден вид и възраст в една и съща среда са склонни да развият подобни симптоми по едно и също време.

