

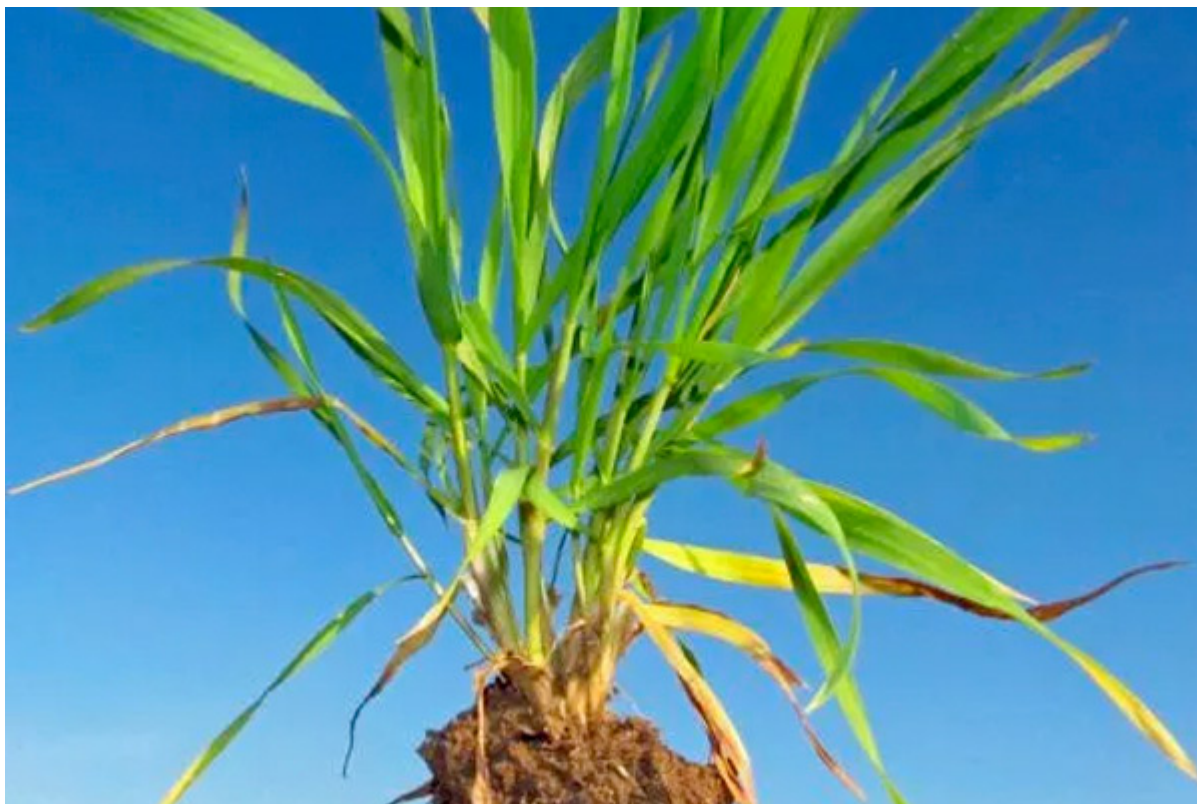
Az ásványi elemek hiánya vagy feleslege esetén a gabonafélék is megbetegszenek.

Автор(и): Растителна защита
Дата: 31.03.2024 Брой: 3/2024



Szabadföldi körülmények között a gabonanövények károsodási tünetei leggyakrabban a fő makrotápanyagok – nitrogén, foszfor és kálium – hiányának eseteiben figyelhetők meg.

NITROGÉN



Nitrogénhiány esetén a fiatal növények levelei sárgászöld színt öltenek, amely fokozatosan intenzív sárgává válik. A levélhegyek elhalni kezdenek, a kár fokozatosan a levéltő felé terjed. Amikor ennek az elemnek a hiánya kevésbé kifejezett, az állomány rendkívül egyenetlen. A nitrogénhiány jellegzetes tünetei akkor jelentkeznek, amikor a növények utántrágyázása nem megfelelően történt. Azokon a területeken, ahol a gépek járatjai nem fedték át egymást, a növények erősen klórotikusak. Ezeket a tüneteket *technológiai csíkbetegségként* ismerik.

A magas nitrogén-trágyázási adagok a növények etiolációjához (elfakulás, gyengédség) vezethetnek, ami viszont az állomány *fiziológiai dőlését* okozza. Magas nitrogénadagok és elégtelen talajnedvesség együttes jelenlétében perzselődési tünetek jelentkeznek a növényeken, általában a legalsó levelektől kezdve. A magas adagok növelik a gabonafélék lisztharmat és rozsda iránti fogékonyságát.

FOSZFOR

Foszforhiány esetén a növényi növekedés és a szárhajtás késik. Általában a levelek megtartják sötétzöld színüket, ritkábban színük lilás árnyalatúvá válik. A legöregebb levelek elhalása a hegyükről kezdődik és fokozatosan az egész felületüket lefedi.

KÁLÍUM



A kálium hiánya peremperzelődést okoz minden gabonanövény levelén. Fejlődésük korai szakaszában a legöregebb levelek hegye és széle először sárgul, majd barna lesz és elhal. Kálium-éhezés esetén az *árpán* a peremperzelődés mellett vörösbarna foltok is kialakulnak a leveleken. A szár meggyengül, és gyakran megfigyelhető a *búza* dőlése. A szemek aprók és elégtelenül tápláltak maradnak. A kálium hozzájárul a epidermisz vastagodásához, aminek eredményeként a növények ellenállóbbá válnak a gombabetegségekkel szemben, és általános alkalmazkodóképességük a környezeti stressztényezőkhez növekszik.

Kora tavasszal gyakran megfigyelhető a búza legalsó leveleinek elsárgulása, majd perzelődése és kiszáradása. Ez a kár a tápanyagok *újrafelhasználásának* eredményeként következik be, azaz azok átirányításának a növény alsó leveleiről a felső levelekre. Ez a jelenség gyakori magas levegőhőmérséklet mellett, amikor a tavasszal újraindul a növényi növekedés, míg a talajhőmérséklet alacsony és gátolja a gyökerek normális működését és a ásványi elemek növényhez jutását.

Sárga, lisztes szemek a búzában

Egyes üveges törésű búzafajták szemcséi a cséplés idején világosabb, halványsárga, átlátszatlan foltokkal lehetnek tarkák. Néhány szem teljesen megváltozik, puha és lisztes lesz. A megfigyelt tünetek az endospermium szerkezetében és összetételében mutatkozó különbségeknek tulajdoníthatók, amely kevesebb fehérjét és több keményítőt tartalmaz a normál szemhez képest. Az ilyen szemeket nehéz őrölni, és a korpa leválasztása nem

teljes. A sárga vagy lisztes szemek kialakulásának oka a nitrogén, foszfor és kálium elemek közötti kedvezőtlen egyensúly.

A sárga, lisztes szemek elleni védekezési intézkedések

- A nitrogén trágyázás korlátozza vagy teljesen megszünteti a tüneteket, míg a kálium- vagy foszfortrágyák alkalmazása fokozza a rendellenesség megnyilvánulását;
- A nagy termésátlagú és jó minőségű búzafajtáknak, amelyek jelentős mennyiségű nitrogéntrágyát igényelnek, megnövekedett a hajlama a *sárga, lisztes szemek* kialakítására.

Általános szabály, hogy a fő makro- és mikrotápanyagok hiányának tünetei a talaj- és légköri szárazság körülményei között fokozódnak. Az elmúlt években jelentőségük megnőtt a globális éghajlatváltozás következtében, egy olyan tendencia, amely a jövőben is folytatódni fog. Egyensúlyozott makro- és mikrotápanyag-trágyázás szükséges, a talaj tápanyag-állapotának, valamint a termesztett növény faji és fajtakövetelményeinek megfelelően.

A tápanyaghiány tüneteit fiatal növényeken kell értékelni, mielőtt azok elérik a 15–20 cm-es magasságot, mivel később lehetetlen helyreállítani normális fejlődésüket még a szükséges trágyák alkalmazása után is. Továbbá, a növényfejlődés későbbi szakaszaiban a ásványi éhezés tünetei elfedődnek a különböző természetű betegségek és károsodások fellépése miatt, ami nagymértékben megnehezíti a diagnózist.