

În caz de deficiență sau exces de elemente minerale, cerealele se îmbolnăvesc de asemenea.

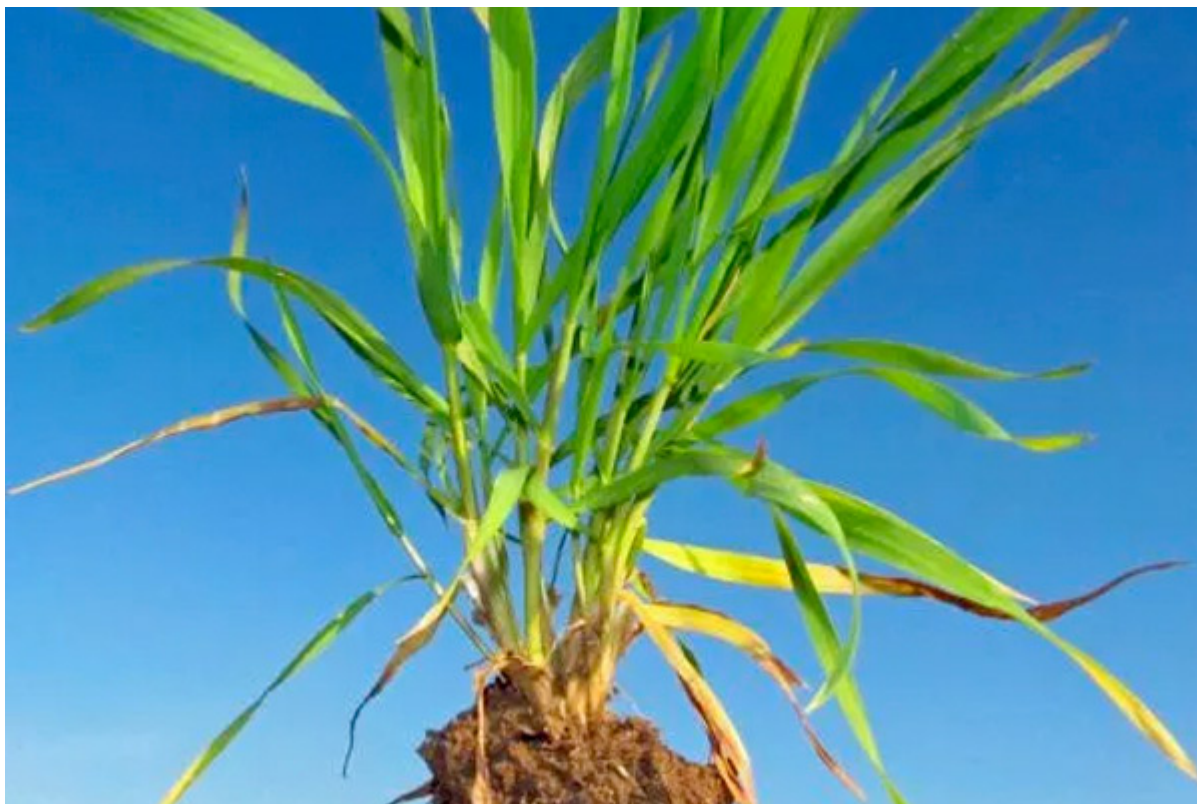
Автор(и): Растителна защита

Дата: 31.03.2024 Брой: 3/2024



În condiții de câmp, simptomele de deteriorare a plantelor de cereale sunt cel mai frecvent observate în cazul deficienței principalelor macronutrienți – azot, fosfor și potasiu.

AZOT



În cazul deficienței de azot, frunzele plantelor tinere capătă o culoare gălbuie-verzuie, care trece treptat într-un galben intens. Vârfurile frunzelor încep să se usuce, deteriorarea extinzându-se treptat spre bază. Când deficiența acestui element este mai puțin pronunțată, cultura este extrem de neuniformă. Simptome specifice ale deficienței de azot apar atunci când fertilizarea de întreținere a culturilor a fost efectuată inadecvat. În zonele unde trecerile mașinii nu s-au suprapus, plantele sunt puternic clorotice. Aceste simptome sunt cunoscute sub numele de *boala dungilor tehnologice*.

Dozele mari de fertilizare cu azot pot duce la etiolarea (spălarea, subțierea) plantelor, ceea ce la rândul său provoacă *lăcuirea fiziologică a culturii*. La doze mari de azot combinate cu umiditate insuficientă a solului, apar simptome de arsuri pe plante, începând de obicei de la frunzele inferioare. Dozele mari crește susceptibilitatea culturilor de cereale la mănărușe și rugină.

FOSFOR

În cazul deficienței de fosfor, creșterea plantelor și înfrățirea sunt întârziate. De obicei, frunzele își păstrează culoarea verde-închis și mai rar capătă o nuanță purpurie. Uscarea frunzelor cele mai vechi începe de la vârfuri și acoperă treptat întreaga suprafață.

POTASIU



Absența potasiului provoacă arsuri marginale pe frunzele tuturor culturilor de cereale. În primele stadii de dezvoltare, vârfurile și marginile frunzelor cele mai vechi se îngălbenesc mai întâi, apoi se brunifică și se usucă. În cazul înfometării cu potasiu la orz, pe lângă arsurile marginale, apar și pete roșii-brunii pe frunze. Tulpina se slăbește și se observă adesea lăcuire la grâu. Boabele rămân zbârcite și subnutrite. Potasiul contribuie la îngroșarea epidermei, drept urmare plantele devin mai rezistente la boli fungice, iar adaptabilitatea lor generală la factorii de stres din mediu crește.

În primăvara devreme, se observă adesea îngălbenirea frunzelor inferioare de grâu, urmată de arsuri și uscare. Această deteriorare apare ca urmare a **reutilizării** nutrienților, adică a redirectionării lor de la frunzele inferioare spre cele superioare ale plantei. Acest fenomen este frecvent la temperaturi ridicate ale aerului, când creșterea plantelor reîncepe primăvara, în timp ce temperatura solului este scăzută și inhibă funcționarea normală a rădăcinilor și alimentarea plantei cu elemente minerale.

Boabe galbene, făinoase la grâu

Boabele unor soiuri de grâu cu fractură sticloasă pot fi, în momentul treieratului, pătată cu pete mai deschise, galben-pal, opace. Unele boabe sunt complet alterate, moi și făinoase. Simptomele observate se datorează diferențelor în structura și compoziția endospermului, care conține mai puține proteine și mai mult amidon în comparație cu boabele normale. Astfel de boabe sunt greu de măcinat, iar separarea tărâței este incompletă.

Cauzele apariției boabelor galbene sau făinoase sunt un balans nefavorabil între elementele azot, fosfor și potasiu.

Măsuri de combatere a boabelor galbene, făinoase

- Fertilizarea cu azot limitează sau elimină complet simptomele, în timp ce fertilizarea cu îngrășăminte potasice sau fosfatice accentuează manifestarea tulburării;
- Soiurile de grâu cu randament ridicat și de calitate superioară, care necesită cantități considerabile de îngrășăminte azotate, au o tendință crescută de formare a *boabelor galbene, făinoase*.

De regulă, simptomele de deficiență de nutrienți în ceea ce privește principalii macro- și micronutrienți sunt exacerbate în condiții de secetă a solului și atmosferică. În ultimii ani, semnificația lor a crescut ca urmare a schimbărilor climatice globale, o tendință care va continua și în viitor. Este necesară o fertilizare echilibrată cu macro- și micronutrienți, în conformitate cu starea nutrienților din sol și cu cerințele specifice și de soi ale culturii.

Simptomele de deficiență de nutrienți trebuie evaluate pe plantele tinere înainte ca acestea să atingă o înălțime de 15–20 cm, deoarece ulterior este imposibil să le restabilești dezvoltarea normală chiar și după aplicarea îngrășămintelor necesare respective. Mai mult, simptomele de înfometare minerală în etapele ulterioare de dezvoltare a plantelor sunt mascate de apariția bolilor și a deteriorărilor de natură diversă, ceea ce complică foarte mult diagnosticul.