

Ghid de analiză foliară Porumb

Zea mays · Prășitoare

Versiune publică orientativă

Data generării: 13 iulie 2026

Versiune document: 1.0

Sursă: standardele partajate EDTA (aceleași valori ca în portal și pe edtaplant.ro).

Consultanță · Nutriția plantelor 0729 857 947 · Suport tehnic · Analiza apei 0723 595 983

Cuprins

1. Prezentare generală
2. Valori orientative (interval optim general)
3. Simptome de carență și impact asupra producției
4. Fenofaze de referință (scala BBCH)
5. Surse

Documentul include marcaje (bookmarks) pentru navigare rapidă pe secțiuni.

Prezentare generală

Denumire științifică	Zea mays
Grup	Prășitoare
Organ analizat	frunza sub știulete / frunza a 3-a de la vârf
Perioada de recoltare	vara, de la 6 frunze la apariția paniculului

Analiza foliară la Porumb (Zea mays) evaluează starea reală de nutriție a plantei prin prelevarea din frunza sub știulete / frunza a 3-a de la vârf. Recoltarea se face vara, de la 6 frunze la apariția paniculului. Valorile orientative de mai jos reprezintă intervalul optim general la maturitate vegetativă mijlocie. Tabelul complet pe toate fenofazele (scala BBCH), pragurile exacte și metodologia de laborator sunt disponibile în secțiunea pentru clienți.

Valori orientative (interval optim general)

Element	U.M.	Interval optim
Azot (N)	%	2.80 – 4
Fosfor (P)	%	0.250 – 0.500
Potasiu (K)	%	1.80 – 3.50
Calciu (Ca)	%	0.300 – 1.20
Magneziu (Mg)	%	0.150 – 0.450
Sulf (S)	%	0.180 – 0.380
Fier (Fe)	ppm	50 – 250
Cupru (Cu)	ppm	5 – 20
Mangan (Mn)	ppm	25 – 200
Zinc (Zn)	ppm	20 – 60
Bor (B)	ppm	5 – 25
Molibden (Mo)	ppm	0.100 – 1

Simptome de carență și impact asupra producției

- Azot (N)**
Carență: Azotul sub nivel reduce clorofila, biomasa și ritmul de creștere. În Porumb, la BBCH 63-65, efectul practic este: la cereale afectează rădăcina, înfrățirea, frunza activă și umplerea producției. Exces: Excesul de azot favorizează creșterea vegetativă în detrimentul fructificării, întârzie maturarea și crește sensibilitatea la cădere și boli.
- Fosfor (P)**
Carență: Fosforul sub nivel reduce transferul de energie și dezvoltarea rădăcinilor. În Porumb, la BBCH 63-65, efectul practic este: la cereale afectează rădăcina, înfrățirea, frunza activă și umplerea producției. Exces: Excesul de fosfor este

rar; poate induce carențe de Zn, Fe și Cu prin antagonism la absorbție.

Potasiu (K)

Carență: Potasiul sub nivel reduce reglarea apei, toleranța la stres și transportul asimilatelor. În Porumb, la BBCH 63-65, efectul practic este: la cereale afectează rădăcina, înfrățirea, frunza activă și umplerea producției.

Exces: Excesul de potasiu concurează cu Mg și Ca la absorbție, putând induce carențe de magneziu sau calciu.

Calciu (Ca)

Carență: Calciul sub nivel afectează pereții celulari, vârfurile de creștere și fermitatea țesuturilor. În Porumb, la BBCH 63-65, efectul practic este: la cereale afectează rădăcina, înfrățirea, frunza activă și umplerea producției.

Exces: Excesul de calciu, pe soluri alcaline, reduce disponibilitatea Fe, Mn, Zn și B.

Magneziu (Mg)

Carență: Magneziul sub nivel reduce clorofila și fotosinteza. În Porumb, la BBCH 63-65, efectul practic este: la cereale afectează rădăcina, înfrățirea, frunza activă și umplerea producției.

Exces: Excesul de magneziu dezechilibrează raportul K/Mg și poate afecta structura solului.

Sulf (S)

Carență: Sulful sub nivel reduce eficiența azotului și sinteza aminoacizilor. În Porumb, la BBCH 63-65, efectul practic este: la cereale afectează rădăcina, înfrățirea, frunza activă și umplerea producției.

Exces: Excesul de sulf este rar la nivel foliar; contribuie la acidifierea solului.

Fier (Fe)

Carență: Fierul sub nivel afectează formarea clorofilei și fotosinteza frunzelor tinere. În Porumb, la BBCH 63-65, efectul practic este: la cereale afectează rădăcina, înfrățirea, frunza activă și umplerea

producției.

Exces: Excesul de fier apare pe soluri acide sau inundate și poate deveni toxic (bronzarea frunzelor).

Cupru (Cu)

Carență: Cuprul sub nivel afectează lignificarea, fertilitatea și rezistența la boli. În Porumb, la BBCH 63-65, efectul practic este: la cereale afectează rădăcina, înfrățirea, frunza activă și umplerea producției.

Exces: Excesul de cupru este fitotoxic, afectează rădăcinile și poate induce carență de fier.

Mangan (Mn)

Carență: Manganul sub nivel afectează fotosinteza și activarea enzimelor. În Porumb, la BBCH 63-65, efectul practic este: la cereale afectează rădăcina, înfrățirea, frunza activă și umplerea producției.

Exces: Excesul de mangan, pe soluri acide, provoacă pete necrotice și cloroze induse de fier.

Zinc (Zn)

Carență: Zincul sub nivel afectează hormonii de creștere, internodiile și frunzele tinere. În Porumb, la BBCH 63-65, efectul practic este: la cereale afectează rădăcina, înfrățirea, frunza activă și umplerea producției.

Exces: Excesul de zinc este fitotoxic și poate induce carență de fier.

Bor (B)

Carență: Borul sub nivel afectează punctele de creștere, polenizarea și formarea organelor tinere. În Porumb, la BBCH 63-65, efectul practic este: la cereale afectează rădăcina, înfrățirea, frunza activă și umplerea producției.

Exces: Borul are o fereastră îngustă: excesul este toxic (arsuri marginale și necroze foliare).

Molibden (Mo)

Carență: Molibdenul sub nivel afectează metabolismul azotului și reducerea nitraților. În Porumb, la BBCH 63-65, efectul practic este: la cereale afectează rădăcina, înfrățirea,

frunza activă și umplerea producției.

Exces: Excesul de molibden este rar la plante; contează mai ales pentru furaje (sănătatea animalelor).

Fenofaze de referință (scala BBCH)

- 4-6 frunze BBCH BBCH 14-16
- 8-10 frunze BBCH BBCH 18-110
- 12 frunze – Pre-paniculare BBCH BBCH 110-51
- Paniculare – Mătasire BBCH BBCH 53-65
- Umplere și maturare bob BBCH BBCH 75-89

Surse

- Bergmann, W. (1992) — Nutritional Disorders of Plants
- Mengel, K. & Kirkby, E. A. — Principles of Plant Nutrition (5th Ed.)
- International Plant Nutrition Institute (IPNI)

