



Portofoliu soluții biologice

Republica Moldova



growing together

®™ Trademarks of Corteva Agriscience and its affiliated companies.
Citiți și respectați întotdeauna instrucțiunile de pe etichetă. © 2025 Corteva.

Fiecare Fermier Are O Poveste

Corteva Biologicals colaborează cu fermierii pentru a înțelege provocările lor unice și pentru a oferi soluții foarte eficiente care completează și îmbunătățesc practicile actuale de agricultură.

Aceste soluții sunt inspirate din natură și ajută fermele să rămână sănătoase, productive și profitabile.

Ascultăm mai întâi pentru a găsi soluția potrivită pentru fiecare câmp. Împreună, putem maximiza potențialul recoltei tale.



Cum sprijină produsele biologice succesul tău

Îmbunătățirea performanței

Activează fiziologia plantelor pentru a maximiza recolta

Îmbunătățește capacitatea plantelor de a utiliza eficient solul, nutrienții, apa și lumina solară.

Construirea rezilienței

Întărește vigurozitatea recoltei pentru a face față adversităților și stresului

Permite plantelor să prospere în fața stresului abiotic și a condițiilor meteorologice nefavorabile.

Protejarea potențialului

Protejează recoltele de dăunători și boli pentru a asigura viabilitatea

Integrează soluții puternice și flexibile în programele de protecția plantelor.



CORTEVA[™]
agriscience

biológicos

Cuprins

Ce reprezintă Corteva Biologicals	3
Soluții Portofoliu Corteva Biologicals	4
PRODUSE CORTEVA BIOLOGICALS	
Cellerate MoZn	6
Bioforge®	7
StarterMn Platinum	8
Harbest	9
SugarMover Zn	10
Kinsidro™ Grow+	11
Keylate B	12
Utrisha™ Rhizo	13
Utrisha™ N	14
PROGRAME TEHNOLOGICE	
Cereale păioase	18
Porumb	19
Soia	20
Floarea soarelui	21
Rapiță	22
Sâmburoase mari	23
Sâmburoase mici	24
Semințe	25
Viță de vie	26
Sfeclă de zahăr	27
Cartof	28
Legume cu fruct	29
Legume pentru frunze	30
Legume bulboase	31
Conținut/Produs	32
Doze și culturile recomandate	33
DEFICIENȚE NUTRIȚIONALE	
Deficiență la grâu	36
Deficiență la porumb	37
Deficiență la cartof	38
Deficiență la soia	39
Deficiență la legume	40
Deficiență la vița de vie	43
Deficiență la pomi fructiferi	44

Aspirația noastră

Să fim principalul partener de încredere pentru soluții biologice, lucrând alături de fermieri pentru a maximiza potențialul culturilor și succesul din fermele lor.

Ce reprezintă Corteva Biologicals

Corteva Biologicals colaborează cu fermierii pentru a le înțelege nevoile specifice și pentru a oferi soluții adaptate, inspirate din natură și complementare practicilor agricole aflate în continuă evoluție.

Accelerează performanța

Activează planta și mediul înconjurător pentru a maximiza recolta

Crește toleranța

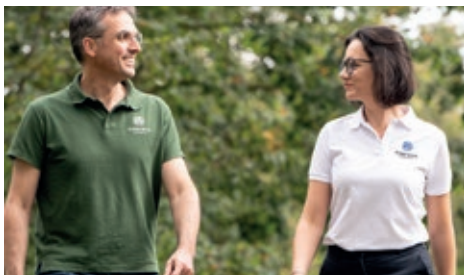
Întărește vigoarea culturii pentru a rezista la adversitate și stres

Protejează potențialul

Protejează culturile de boli și dăunători, pentru a asigura viabilitatea

Un brand care se naște din trei mari moșteniri, caracterizate prin experiența și istoria lor.

Combinație între un **expert în microbiologie** și un **specialist în fiziologia și nutriția plantelor**, împreună cu **expertiza Corteva**.



Angajamentele noastre

Angajament #1

Suntem orientați spre a vă ajuta să atingeți succesul, fiind un partener de încredere, pe care să puteți conta, sezon după sezon.

Angajament #2

Vă vom asculta pentru a înțelege nevoile voastre și vom lucra alături de voi pentru a rezolva provocările prin soluții inspirate din natură, care să țină fermele dumneavoastră sănătoase, productive și profitabile.

Angajament #3

Vă vom ajuta să vă îmbunătățiți rezultatele cu soluții dovedite științific, care vor accelera performanța, construi reziliența și proteja potențialul fiecărei recolte.

Stoller

Fondată în 1970, compania Stoller are peste 50 de ani de experiență, fiind un inițiator în dezvoltarea soluțiilor pentru îmbunătățirea calității fiziologiei și nutriției plantelor.

Symborg

Symborg s-a născut în anul 2009 din dorința de a ajuta fermierii să își maximizeze recoltele prin soluții bazate pe microbiomi.

Corteva Agriscience

Rezultată prin fuziunea dintre diviziile de agricultură ale Dow și DuPont, Corteva este de la 1 iunie 2019 o companie independentă dedicată agriculturii.

Pe 1 martie 2023, Corteva încheie achiziția companiilor Stoller și Symborg. Cele 3 companii își unesc forțele în anul 2024 sub brand-ul Corteva Biologicals.

Cellerate MoZn

Fertilizant foliar cu rol biostimulator pentru îmbunătățirea absorbției azotului și accelerarea creșterii în fazele vegetative incipiente.

- Sporește absorbția și valorificarea azotului aplicat culturii.
- Crește energia plantei în fazele de dezvoltare timpurii.
- Diminuează efectele negative ale stagnării creșterii mai ales în condiții vitrege de dezvoltare.



StarterMn Platinum

Fertilizant foliar cu rol biostimulator pentru optimizarea eficienței nutritive în plantă și creșterea toleranței la factorii ce pot determina scăderea producțiilor.

- Asigură rapid necesarul nutritiv pentru sporirea sănătății și toleranței plantei la factorii de stres.
- Conținut ridicat de elemente chelate și formulare unică.
- Absorbție îmbunătățită față de alte formulări obișnuite.



BioForge®

Fertilizant foliar cu rol biostimulator pentru îmbunătățirea toleranței culturilor la factorii de stres atât chimici, cât și termici.

- Maximizează potențialul de producție al plantelor prin diminuarea efectului factorilor de stres.
- Elimină efectele de stagnare vegetativă a plantelor cauzate de surplusul de hormoni inhibitori ai creșterii.
- Intensifică fotorespirația și metabolismul plantei.



Harbest

Fertilizant foliar cu rol biostimulator ce eficientizează utilizarea azotului și calciului de către planta de cultură.

- Favorizează dezvoltarea promptă și echilibrată a plantei mai ales în fazele de creștere rapidă.
- Formulare unică cu acțiune imediată și absorbție foliară îmbunătățită.
- Furnizează calciu și azot într-un mod rapid mai ales în momentele în care evapotranspirația este scăzută.



SugarMover Zn

Fertilizant foliar cu rol biostimulator în mobilizarea energiei nutritive din frunze spre partea recoltabilă a plantei.

- Sporirea calitativă și cantitativă a producției.
- Pretabil pentru agricultura organică.
- Sporește profitabilitatea culturilor și eficientizează utilizarea nutrienților aplicați anterior.



Keylate B

Fertilizant foliar cu rol biostimulator pentru împiedicarea și corectarea carențelor de bor în cel mai rapid mod.

- Formulare patentată cu stabilitate mare în diverse amestecuri de produse.
- Absorbție și utilizare maximizată.
- Pretabil pentru agricultura organică.



Kinsidro™ Grow+

Fertilizant foliar concentrat cu rol biostimulator ce promovează creșterea rapidă a plantei și favorizează eliberarea din blocajele nutritive.

- Formulare îmbunătățită pentru a evita pierderea aerobă a nutrienților.
- Eficiență ridicată în doze mici datorită formulării patentate.
- Conținut ridicat de acizi fulvici, cu rol potențiator genetic al plantei.



Utrisha™ N

Fixator de azot din atmosferă cu rol în stimularea fotosintezei.

- Favorizează aprovizionarea continuă a plantei cu azot din atmosferă fără pierderi prin levigare sau evaporare.
- Formulare ușor de utilizat și cu perioadă lungă de păstrare.
- Pretabil pentru agricultura organică.





Cellerate MoZn

Fertilizant foliar cu rol biostimulator pentru îmbunătățirea absorbției azotului și accelerarea creșterii în fazele vegetative incipiente ale dezvoltării plantei de cultură.

► Mod de acțiune

Cellerate MoZn conține cantități mari de fosfor, zinc și molibden. Aceste elemente sporesc eficiența utilizării azotului, accelerează creșterea în stadiile vegetative incipiente și repornirea plantei la desprimăvărare.

► Beneficii

- Intensificarea proceselor fiziologice în primele stadii de dezvoltare.
- Accelerarea recuperării plantei la desprimăvărare.
- Optimizarea utilizării nutrienților.
- Stimularea asimilării azotului.

► Formularea

Doza: 0.15–0.2 litri/ha porumb, floarea soarelui și rapiță și 0.2–0.3 litri/ha livezi, viță de vie, arbuști.

Număr de tratamente/an: 1 aplicare

Mod de utilizare: Cellerate MoZn se utilizează în doză de 0.15–0.3 litri/ha foliar în perioada de creștere vegetativă de la răsărit până la înflorit.



Nutrienți	P	Zn	Mo
Conținut	11%	4%	8%
Proprietăți fiziologice	Sporește nivelul de energie (ATP) și creșterea radiculară.	Formarea auxinelor și sinteza ATP, aminoacizi și creșterea fotosintezei.	Folosirea eficientă a azotului.

Cellerate MoZn	
Densitatea kg/l	1.40 +/- 0.02 kg/l
pH	1-2
Conductivitatea (ms)	70-80

Comercializat la 1, 5, 20, 210 și 1.000 litri

BioForge®**Fertilizant foliar cu rol biostimulator pentru îmbunătățirea toleranței culturilor la factorii de stres atât chimici cât și termici.**

BioForge este soluția antistres, care menține balanța fiziologică a plantelor pentru a fi mai rezistente în condiții nefavorabile. Se promovează astfel exprimarea maximă a potențialului genetic în vederea obținerii producțiilor satisfăcătoare cantitativ și calitativ.

► Mod de acțiune

BioForge este destinat în special diminuării stresului abiotic. Poate fi aplicat foliar sau prin picurare în caz de condiții termice extreme sau fitotoxicitate. Modul de acțiune a lui BioForge este diferit față de produsele pe bază de aminoacizi.

► Beneficii

- Favorizează recuperarea plantelor după o perioadă de stres cauzată de factori externi (călduri extreme, îngheț, grindină sau chiar fitotoxicități cauzate de produse fitosanitare).
- Diminuează și elimină efectele negative de stagnare vegetativă a plantelor cauzate de excesul de hormoni inhibitori de creștere.
- Amplifică fotorrespirația și metabolismul plantelor.
- Favorizează acțiunea antioxidantă pentru a reduce pierderile de producție.

Nutrienți	N	K	Co	Mo
Conținut	10.5% = 122.85 g/l	5% = 58.5 g/l	0.002% = 0.0234 g/l	0.002% = 0.0234 g/l
Proprietăți fiziologice	Formarea citochininelor și a proteinelor.	Osmoregulator. Toleranță la stres. Proteine și conținutul boabelor.	Blochează formarea etilenei. Amânarea senescentei.	Efect antioxidant (cofactor MoCo) și asimilarea N.

**► Formularea**

Doza: 0.3–0.5 litri/ha preventiv și 0.5–1.0 litri/ha curativ.

Număr de tratamente/an: la nevoie, cu repetare la 15–30 zile

Înainte de tratament**După tratament la 7 zile****BioForge**

Densitatea kg/l	1.15+/- 0.02 kg/l
pH	3-5
Conductivitatea (ms)	70-90

Comercializat la 1, 5, 20, 210 și 1.000 litri



StarterMn Platinum

Fertilizant foliar cu rol biostimulator pentru optimizarea eficienței nutritive în plantă și ridicarea nivelului de toleranță la factorii diminuatori de producție.

StarterMn Platinum este soluția pentru vitalitatea plantelor de cultură, creșterea rezilienței în fața agenților patogeni și depășirea sincopelor nutriționale.

► Beneficii

- Utilizare optimizată a nutrienților de către plante.
- Creșterea producției.
- Asigură necesarul de elemente nutritive în mod preventiv pentru sporirea rezistenței plantelor în fața condițiilor de stres.
- Tehnologie patentată cu o mare stabilitate.
- Absorbție mai rapidă a elementelor nutritive comparativ cu produsele ce conțin elemente chelatare sub formă de sare.

► Mod de acțiune

StarterMn Platinum amplifică funcțiile fiziologice ale plantei sporind diviziunea celulară, acumularea ligninei și fixarea azotului.

► Formularea

Doza: 2-3 litri/ha

Număr de tratamente/an: 1-2 la nevoie, cu repetare la 15-30 zile.

StarterMn Platinum	
Densitatea kg/l	1.34 +/- 0.02 kg/l
pH	1-3
Conductivitatea (ms)	50-60

Nutrienți	N	S	B	Cu	Mn	Mo	Zn
Conținut	5% = 67.5 g/l	11.5% = 155.25 g/l	0.3% = 4.05 g/l	0.3% = 4.05 g/l	5% = 67.5 g/l	0.05% = 0.675 g/l	3% = 40.5 g/l
Proprietăți fiziologice	Formarea proteinelor și a citochininelor.	Funcțiile fiziologice, rol antioxidant, creșterea și dezvoltarea plantei, fotosinteza și sinteza AA.	Previne degradarea auxinelor și sporește diviziunea celulară. Absorbția de potasiu și fosfor este redusă în condițiile când borul lipsește.	Formarea ligninei, efect antioxidant cu rol în accelerarea fotosintezei și respirației.	Rol în procese fiziologice și fotosinteză esențiale pentru acumularea zaharurilor, biosinteza ligninei barieră naturală în fața atacurilor de boli și dăunători.	Rol important în asimilarea de azot și în sinteza proteinelor. Antioxidant.	Rol în formarea auxinelor. Sporirea fotosintezei și important pentru ATP și formarea de proteine.

Comercializat la 1, 5, 20, 210 și 1.000 litri



Harbest

Fertilizant foliar cu rol biostimulator ce eficientizează utilizarea azotului și calciului de către planta de cultură.

► Mod de acțiune

Harbest este un îngrășământ lichid care furnizează azot și calciu pentru culturile de câmp și horticole. Acești doi nutrienți asigură contribuția nutrițională necesară pentru dezvoltarea corectă a culturii. Datorită tehnologiei patentate Stoller N-HIB, azotul provenit din uree prezent în produsul Harbest este controlat, ceea ce face ca absorbția să fie mai eficientă formând o moleculă mult mai stabilă prin combinarea cu moleculele de calciu.

► Beneficii

- Utilizarea eficientă a nutrienților și a apei.
- Favorizează dezvoltarea sistemului radicular și vegetativ.
- Acțiune imediată și absorbție foliară sporită.
- O mai bună umplere a boabelor și fructelor
- Creșterea conținutului de proteine când este aplicat în ultima parte de vegetație.
- Favorizarea dezvoltării naturale a citochininelor de către rădăcini.
- Producții ridicate în condiții de fertilizare standard.

► Formularea

Doza: 5-10 litri/ha în perioada vegetativă până la maturitate.

Număr de tratamente/an: 1-2 la nevoie, cu repetare la 15-30 zile.



Nutrienți	N	Ca
Conținut	15% = 202.5 g/l	12% = 162 g/l
Proprietăți fiziologice	Formarea proteinelor și a citochininelor.	Previne degradarea auxinelor, asigură elasticitatea peretelui celular. Diviziunea celulară și structura.

Harbest	
Densitatea kg/l	1.33+/- 0.02 kg/l
pH	3-5
Conductivitatea (ms)	50-60

Comercializat la 1, 5, 20, 210 și 1.000 litri

SugarMover Zn



Fertilizant foliar cu rol biostimulator în mobilizarea energiei nutritive din frunze spre partea recoltabilă a plantei. Soluția organică pentru mobilizarea carbohidraților și zaharurilor în boabe, părțile radiculare sau fructe.

► Mod de acțiune

SugarMover Zn reduce distrugerea oxidativă a auxinelor, favorizează producerea acidului abscizic și ATP, ceea ce duce la amplificarea fotosintezei dar și mobilizarea zaharurilor din frunze spre zona fructelor, rădăcinilor și spicelor.

► Beneficii

- Favorizează creșterea în mărime și calitatea producțiilor.
- Creează omogenitate în masa producției.
- Sporește conținutul de proteine.
- Crește indicele BRIX.
- Soluție perfectă pentru agricultura organică.

► Formularea

Doza: 2-3 litri/ha la culturile de câmp și 5-10 litri/ha la culturile horticoale.

Număr de tratamente/an: 1-2 la nevoie, cu repetare la 15-30 zile.



SugarMover Zn	
Densitatea kg/l	1.31 +/- 0.02 kg/l
pH	7-9
Conductivitatea (ms)	0-10

Nutrienți	N	Zn	B	Cu	Mo
Conținut	4% = 52.4 g/l	4.5% = 59.85 g/l	4% = 53.2 g/l	0.15% = 1.98 g/l	0.015% = 1.98 g/l
Proprietăți fiziologice	Formarea proteinelor și a citochininelor.	Formarea auxinelor, promovarea fotosintezei și a ATP și acid abscizic.	Mișcarea glucidelor. Favorizează formarea auxinelor.	Crește fotosinteza și respirația. Efect antioxidant.	Efect antioxidant. Producerea de proteine. Optimizarea utilizării azotului N.

Comercializat la 1, 5, 20, 210 și 1.000 litri

Kinsidro™ Grow+

Produs în curs de omologare.

Fertilizant foliar concentrat cu rol biostimulator ce susține creșterea rapidă a plantelor și favorizează eliberarea din blocajele nutritive. Kinsidro Grow+ este cel mai puternic fertilizant pe bază de acizi fulvici și humici cu rol nutritiv pentru planta de cultură.

► Mod de acțiune

Kinsidro Grow+ are un mod de acțiune clasificat drept biostimulant. Produsul se aplică pe plantele de cultură în momentele de creștere activă, sporind parametrii calitativi prin optimizarea activității fotosintezei și a conținutului de clorofilă, favorizând astfel creșterea radiculară și a masei vegetative. Aceste beneficii pot oferi sporuri de producție importante. Kinsidro Grow+ se recomandă să fie aplicat foliar.

► Formularea

Doza: 0.15 kg/ha în faza vegetativă la culturile de câmp.

Număr de tratamente/an: 1

► Beneficii

- Favorizarea dezvoltării plantei.
- Înflorire mai timpurie.
- Creșterea producției și calității.
- Amplificarea fotosintezei și metabolismului plantei.



Nutrienți	Mn	Zn	Cu	K	B	Co	Mo	Acizi fulvici
Conținut	0.09%	0.09%	0.09%	13.6%	0.04%	0.09%	0.5%	62%
Proprietăți fiziologice	Formarea auxinelor, promovarea fotosintezei a ATP, și acizilor bazi.	Mișcarea glucidelor. Favorizează formarea auxinelor.	Crește fotosinteza și respirația. Efect antioxidant.	Osmoregulator. Toleranța la stres, favorizează sporirea conținutului de proteine în boabe.	Mișcarea glucidelor. Favorizează formarea auxinelor.	Blochează formarea etilenei și amână senescența.	Efect antioxidant. Producerea de proteine și optimizarea utilizării azotului.	Activatori ai energiei plantei.



Keylate B

Fertilizant foliar cu rol biostimulator pentru împiedicarea și corectarea carențelor de bor în mod rapid.

► Mod de acțiune

Keylate B este un produs pe bază de bor, de origine naturală, ce intră ușor în componenta membranei celulare, iar împreună cu azotul din formulare este foarte rapid absorbit de plantă și utilizat în zonele de creșteri noi.

► Beneficii

- Corectarea rapidă a deficienței nutritive de bor.
- Pretabil pentru agricultura organică.
- Stabilitate în amestecuri complexe.
- Susținerea procesului de diviziune celulară, elasticitate și metabolismul carbohidraților și proteinelor.

► Formularea

Doza: 3-5 litri/ha în culturile de câmp și în cele horticole.

Număr de tratamente/an: 1-3 la nevoie, cu repetare la 15-30 zile.

Control



Keylate B



Nutrienți	N	B
Conținut	4% = 53.6 g/l	10% = 134 g/l
Proprietăți fiziologice	Formarea proteinelor și a citochininelor.	Diminuează efectul de malformație echilibrând stabilitatea celulară. Rol important în procesele de înflorire și fructificare.

Keylate B	
Densitatea kg/l	1.34 +/- 0.02 kg/l
pH	7.5-9.5
Conductivitatea (ms)	50-60

Comercializat la 1, 5, 20, 210 și 1.000 litri

Utrisha™ N

Utrisha N este un optimizator nutritiv și de fotosinteză cu rol fixator al azotului atmosferic.

► Mod de acțiune

Utrisha N conține *Methylobacter symbioticum* care, imediat după aplicare, intră prin stomatele plantei și colonizează planta, convertind N atmosferic în formă amoniacală. Bacteria se hrănește și înmulțește metanolul produs de plantă în momentul diviziunii celulare, prin urmare, aplicarea este recomandată în perioada de creștere activă.

► Beneficii

- Crește potențialul de producție prin aprovizionarea continuă a plantei cu N din atmosferă.
- Sursă de N organică.
- Oferă plantelor azot în forma cea mai ușor asimilabilă și în corelație cu metabolismul plantei.
- Formulare ce poate fi păstrată în condiții normale timp de 2 ani față de alte produse pe bază de bacterii.

► Formularea

Doza: 0.333 kg/ha pentru culturile de câmp și 0.5 kg/ha la culturi horticoale.
Număr de tratamente/an: 1/an

Nutrienți	
Conținut	<i>Methylobacter symbioticum</i> SB23 3x10 ⁷ CFU/g
Proprietăți fiziologice	Fixează azotul din atmosferă și este un biostimulator pentru fotosinteză.

Comercializat la 3 kg și 0.333 kg



Control



Utrisha™ N





Kinsidro™ Grow+

BIOSTIMULATOR

AJUTĂ PLANTELE SĂ FIE MAI PUTERNICE!

Pe parcursul perioadei de vegetație există un moment în care chiar poți influența rezultatul. O doză mică de Kinsidro™ Grow+, aplicată în acel moment, poate stimula procesele metabolice și intensifica creșterea culturii. Deci, este în puterea ta să oferi o șansă fiecărei plante.



Utrisha™ N

STIMULATOR ȘI OPTIMIZATOR
FOTOSINTETIC

SURPRINDE CEVA CU ADEVĂRAT INCREDIBIL!

**Captați și utilizați azotul din atmosferă pentru
culturi mai viguroase**

Utrisha™ N este un stimulator cu rol în optimizarea și stimularea proceselor de fotosinteză, ce securizează azotul pentru momentele critice ale dezvoltării plantei de cultură. Acest produs natural îmbunătățește vitalitatea culturilor pe tot parcursul dezvoltării plantelor, atât în prezent, cât și în viitor.

Îmbrățișează un viitor sustenabil!

growing together

Programe tehnologice

Cereale păioase

Porumb

Soia

Floarea soarelui

Rapiță

Sâmburoase mari

Sâmburoase mici

Semințtoase

Viță de vie

Sfeclă de zahăr

Cartof

Legume cu fruct

Legume pentru frunze

Legume bulboase





CORTEVA™ **biologicals**
agriscience

CEREALE PĂIOASE



Produs	Proprietăți	Semănat	Înfrățit	Alungirea paiului	Frunza stindard/înflorit
Bioforge	Depășirea stresului abiotic sau chimic		0.3-0.5 litri/ha preventiv sau 1-2 liri/ha curativ		
Cellerate MoZn	Accelerează creșterea vegetativă		0.2 litri/ha		
Kinsidro Grow+	Favorizează biodisponibilitatea elementelor nutritive și crește eficiența lor		0.15 kg/ha		
StarterMn Platinum	Creșterea productivității și sănătății plantei		2-3 litri/ha		
Utrisha N	Amplificarea utilizării azotului din atmosferă și sporirea producției		0.333 kg/ha		
Keylate B	Stimulează elasticitatea paiului și mobilizarea glucidelor		3-5 litri/ha		
Harbest	Sporirea eficienței azotului și umplerea boabelor				5-10 litri/ha
SugarMover Zn	Sporește acumularea proteinelor și umplerea boabelor				3-5 litri/ha

PORUMB



Produs	Proprietăți	Semănat	4 - 6 frunze	6 - 8 frunze	Înflorit
Bioforge	Depășirea stresului abiotic sau chimic		0.3-0.5 litri /ha preventiv sau 1-2 litri/ha curativ		
Cellerate MoZn	Accelerează creșterea vegetativă		0.2 litri/ha		
Kinsidro Grow+	Favorizează biodisponibilitatea elementelor nutritive și crește eficiența lor		0.15 kg/ha		
Keylate B	Stimulează elasticitatea peretelui celular și diviziune celulară			3-5 litri/ha	
StarterMn Platinum	Creșterea productivității și sănătății plantei		2-3 litri/ha		
Utrisha N	Amplificarea utilizării azotului din atmosferă și sporirea producției		0.333 kg/ha		
Harbest	Sporirea eficienței azotului și umplerea boabelor				5-10 litri/ha
SugarMover Zn	Sporește acumularea proteinelor și umplerea boabelor				3-5 litri/ha

SOIA



Produs	Proprietăți	Semănat	4 - 6 frunze	Înflorit	Umplerea păstăilor
Bioforge	Depășirea stresului abiotic sau chimic		0.3-0.5 litri/ha preventiv sau 1-2 litri/ha curativ		
Cellerate MoZn	Accelerează creșterea vegetativă		0.2 litri/ha		
Kinsidro Grow+	Favorizează biodisponibilitatea elementelor nutritive și crește eficiența lor		0.15 kg/ha		
Keylate B	Elasticitatea peretelui celular și fertilitatea tubului polenic		3-5 litri/ha		
StarterMn Platinum	Creșterea productivității și sănătății plantei		2-3 litri/ha		
Harbest	Sporirea eficienței azotului și umplerea boabelor		5-10 litri/ha		5-10 litri/ha
SugarMover Zn	Spoarește acumularea proteinelor și umplerea boabelor				5 litri/ha

FLOAREA SOARELUI



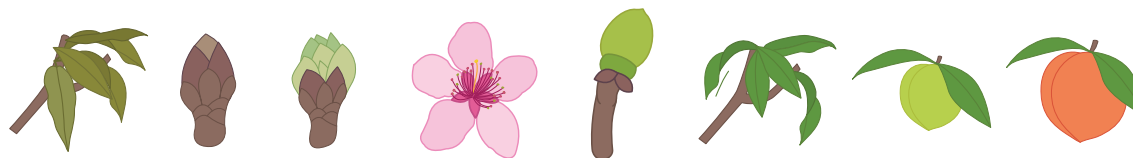
Produs	Proprietăți	Semănat	4 - 6 frunze	6 - 8 frunze	Înflorit
Bioforge	Depășirea stresului abiotic sau chimic		0.3-0.5 litri/ha preventiv sau 1-2 litri/ha curativ		
Cellerate MoZn	Accelerează creșterea vegetativă		0.2 litri/ha		
Kinsidro Grow+	Favorizează biodisponibilitatea elementelor nutritive și crește eficiența lor		0.15 kg/ha		
Utrisha N	Amplificarea utilizării azotului din atmosferă și sporirea producției		0.333 kg/ha		
StarterMn Platinum	Creșterea productivității și sănătății plantei		2-3 litri/ha		
Harbest	Sporirea eficienței azotului și umplerea semințelor		5-10 litri/ha		5-10 litri/ha
SugarMover Zn	Sporește acumularea proteinelor și umplerea semințelor				2-3 litri/ha

RAPIȚĂ



Produs	Proprietăți	Semănat	4-6 frunze	Răsfirarea inflorescențelor	Înflorit	Umplerea semințelor
Bioforge	Depășirea stresului abiotic sau chimic		0.3-0.5 litri/ha preventiv sau 1-2 litri/ha curativ			
Cellerate MoZn	Accelerează creșterea vegetativă		0.2 litri/ha			
Kinsidro Grow+	Favorizează biodisponibilitatea elementelor nutritive și crește eficiența lor		0.15 kg/ha			
Utrisha N	Amplificarea utilizării azotului din atmosferă și sporirea producției		0.333 kg/ha			
StarterMn Platinum	Creșterea productivității și sănătății plantei		2-3 litri/ha			
Harbest	Sporirea eficienței azotului și umplerea semințelor		5-10 litri/ha			5-10 litri/ha
SugarMover Zn	Sporește acumularea proteinelor și umplerea semințelor					2-3 litri/ha

SÂMBUROASE MARI



Produs	Proprietăți	Pepinieră	Dormanță	Dezmugurit	Înflorit	Legat	Creștere fruct	Pârgă	După recoltare
Bioforge	Depășirea stresului abiotic sau chimic		1-2 litri/ha	0.5-1 litri/ha preventiv sau 1-2 litri/ha curativ					
Cellerate MoZn	Accelerează creșterea vegetativă	0.5 litri/ha				0.5 litri/ha			
Utrisha N	Amplificarea utilizării azotului din atmosferă și sporirea producției				0.5 kg/ha				
StarterMn Platinum	Creșterea productivității și sănătății plantei	2-3 litri/ha		2-3 litri/ha		2-3 litri/ha			
Harbest	Sporirea eficienței azotului și umplerea fructului					5-10 litri/ha	5-10 litri/ha		
SugarMover Zn	Sporește acumularea proteinelor și umplerea fructelor					2-3 litri/ha		3 litri/ha foliar și 5-10 litri/ha fertilizare	

SÂMBUROASE MICI



Produs	Proprietăți	Pepinieră	Dormanță	Dezmugurit	Înflorit	Legat	Creștere fruct	Pârgă	După recoltare
Bioforge	Depășirea stresului abiotic sau chimic		1-2 litri/ha	0.5-1 litri/ha preventiv sau 1-2 litri/ha curativ					
Cellerate MoZn	Accelerează creșterea vegetativă	0.5 litri/ha				0.5 litri/ha			
Utrisha N	Amplificarea utilizării azotului din atmosferă și sporirea producției				0.5 kg/ha				
StarterMn Platinum	Creșterea productivității și sănătății plantei	2-3 litri/ha		2-3 litri/ha		2-3 litri/ha			
Harbest	Sporirea eficienței azotului și umplerea fructului					5-10 litri/ha	5-10 litri/ha		
SugarMover Zn	Sporește acumularea proteinelor și umplerea fructelor					2-3 litri/ha		3.0 litri/ha foliar și 5-10 litri/ha fertilizare	

SEMINȚOASE



Produs	Proprietăți	Pepinieră	Dormanță	Dezmugurit	Înflorit	Legat	Creștere fruct	Pârgă	După recoltare
Bioforge	Depășirea stresului abiotic sau chimic		1-2 litri/ha	0.5-1 litri/ha preventiv sau 1-2 litri/ha curativ					
Cellerate MoZn	Accelerează creșterea vegetativă	0.5 litri/ha				0.5 litri/ha			
Utrisha N	Amplificarea utilizării azotului din atmosferă și sporirea producției				0.5 kg/ha				
StarterMn Platinum	Creșterea productivității și sănătății plantei	2-3 litri/ha		2-3 litri/ha					
Harbest	Sporirea eficienței azotului și umplerea fructului					5-10 litri/ha			
SugarMover Zn	Sporește acumularea proteinelor și umplerea fructelor							3.0 litri/ha foliar și 5-10 litri/ha fertirigare	

VIȚĂ DE VIE



Produs	Proprietăți	Pepinieră	Dormanță	Dezmugurit	Înflorit	Legat	Creștere fruct	Pârgă	După recoltare
Bioforge	Depășirea stresului abiotic sau chimic		1-1.5 litri/ha	0.5-1 litri/ha preventiv sau 1-2 litri/ha curativ					
Cellerate MoZn	Accelerează creșterea vegetativă	0.5 litri/ha		0.5 litri/ha					
Utrisha N	Amplificarea utilizării azotului din atmosferă și sporirea producției				0.5 kg/ha				
StarterMn Platinum	Creșterea productivității și sănătății plantei	2-3 litri/ha		2-3 litri/ha		2-3 litri/ha			
Harbest	Sporirea eficienței azotului și umplerea boabelor					5-10 litri/ha	5-10 litri/ha		
SugarMover Zn	Sporește acumularea proteinelor și umplerea boabelor					2-3 litri/ha		3.0 litri/ha foliar și 5-10 litri/ha fertilizare	

SFECLĂ DE ZAHĂR



Produs	Proprietăți	Semănat	Închiderea rândurilor	Începutul creșterii rădăcinii	Creșterea rădăcinii	Recoltare
Bioforge	Depășirea stresului abiotic sau chimic		1-1.5 litri/ha			
Cellerate MoZn	Accelerează creșterea vegetativă		0.2-0.3 litri/ha			
Utrisha N	Amplificarea utilizării azotului din atmosferă și sporirea producției		0.333 kg/ha			
StarterMn Platinum	Creșterea productivității și sănătății plantei		2-3 litri/ha			
Harbest	Sporirea eficienței azotului și umplerea rădăcinii		5-10 litri/ha			
SugarMover Zn	Sporește acumularea proteinelor și umplerea rădăcinii				2-3 litri/ha	

CARTOF



Produs	Proprietăți	Plantare	Închiderea rândurilor	Înflorire	Creșterea tuberculilor	Recoltare
Bioforge	Depășirea stresului abiotic sau chimic		1-1.5 litri.ha			
Cellerate MoZn	Accelerează creșterea vegetativă		0.2-0.3 litri/ha			
Utrisha N	Amplificarea utilizării azotului din atmosferă și sporirea producției		0.333 kg/ha			
StarterMn Platinum	Creșterea productivității și sănătății plantei		2-3 litri/ha		2-3 litri/ha	
Harbest	Sporirea eficienței azotului și umplerea tuberculilor		5-10 litri/ha		5-10 litri/ha	
SugarMover Zn	Spoarește acumularea proteinelor și umplerea tuberculilor			2-3 litri/ha		

LEGUME CU FRUCT



Produs	Proprietăți	Plantare	Închiderea rândurilor	Înflorire	Creșterea fructelor	Recoltare
Bioforge	Depășirea stresului abiotic sau chimic		0.5-1 litri/ha preventiv și 1-1.5 litri/ha curativ			
Cellerate MoZn	Accelerează creșterea vegetativă		0.2-0.3 litri/ha			
Utrisha N	Amplificarea utilizării azotului din atmosferă și sporirea producției		0.333 kg/ha			
StarterMn Platinum	Creșterea productivității și sănătății plantei		2-3 litri/ha			
Harbest	Sporirea eficienței azotului și umplerea fructului		5-10 litri/ha			
SugarMover Zn	Sporește acumularea proteinelor și umplerea fructelor			2-3 litri/ha		

LEGUME PENTRU FRUNZE



Produs	Proprietăți	Plantare	Închiderea rândurilor	Creșterea frunzelor/căpățânii	Recoltare
Bioforge	Depășirea stresului abiotic sau chimic		0.5-1 litri/ha preventiv și 1-1.5 litri/ha curativ		
Cellerate MoZn	Accelerează creșterea vegetativă		0.2-0.3 litri/ha		
Utrisha N	Amplificarea utilizării azotului din atmosferă și sporirea producției		0.333 kg/ha		
StarterMn Platinum	Creșterea productivității și sănătății plantei		2-3 litri/ha		
Harbest	Sporirea eficienței azotului și creșterea căpățânii		5-10 litri/ha		
SugarMover Zn	Spoarește acumularea proteinelor și umplerea căpățânii			2-3 litri/ha	

LEGUME BULBOASE



Produs	Proprietăți	Plantare	Închiderea rândurilor	Creșterea bulbilor	Recoltare
Bioforge	Depășirea stresului abiotic sau chimic		1-1.5 litri/ha		
Cellerate MoZn	Accelerează creșterea vegetativă		0.2-0.3 litri/ha		
Utrisha N	Amplificarea utilizării azotului din atmosferă și sporirea producției		0.333 kg/ha		
StarterMn Platinum	Creșterea productivității și sănătății plantei		2-3 litri/ha		
Harbest	Sporirea eficienței azotului și umplerea bulbilor		5-10 litri/ha		
SugarMover Zn	Sporește acumularea proteinelor și umplerea bulbilor			2-3 litri/ha	

Produs	Bioforge®	Cellerate MoZn	Harbest	Keylate B	Kinsidro™ Grow+	StarterMn Platinum	SugarMover Zn	Utrisha™ N
pH	3-5	1-3	3-5	7.5-9.5	x	3-5	7-9	
Densitate (kg/l)	1.15+-0.02	1.40+-0.02	1.33+-0.02	1.34+-0.02	x	1.34+-0.02	1.31+-0.02	
Conductivitate (ms)	70-90	70-80	50-60	50-60	x	50-60	0-10	
Mod de aplicare foliar								
Mod de aplicare picurare								
Aplicare la/după semănat								
Agricultura ECO								
Organisme vii								<i>Methylobacterium symbioticum</i> SB23.3 x 10 ⁷ CFU/g
Acizi fulvici/humici					62%			
Aminoacizi								
N	10.50%		15%	4%		5%	4%	
P		11%						
K	5%				13.6%			
C								
S						11.50%		
Ca			12%					
Mn					0.09%	5%		
Mg								
Zn		4%			0.09%	3%	4.50%	
B				10%	0.04%	0.30%	4%	
Fe					0.90%			
Cu						0.30%	0.15%	
Mo	0.002%	8%			0.50%	0.05%	0.015%	
Co	0.002%				0.09%			

Produs	Bioforge®	Cellerate MoZn	Harbest	Keylate B	Kinsidro™ Grow+	StarterMn Platinum	SugarMover Zn	Utrisha™ N
Cereale păioase	0.3 - 0.5 litri/ha	0.15 - 0.25 litri/ha	5 - 10 litri/ha	3 - 5 litri/ha	0.15 kg/ha	2 - 3 litri/ha	2 - 3 litri/ha	0.333 kg/ha
Porumb	0.3 - 0.5 litri/ha	0.15 - 0.25 litri/ha	5 - 10 litri/ha	3 - 5 litri/ha	0.15 kg/ha	2 - 3 litri/ha	2 - 3 litri/ha	0.333 kg/ha
Floarea soarelui	0.3 - 0.5 litri/ha	0.15 - 0.25 litri/ha	5 - 10 litri/ha	3 - 5 litri/ha	0.15 kg/ha	2 - 3 litri/ha	2 - 3 litri/ha	0.333 kg/ha
Rapiță	0.3 - 0.5 litri/ha	0.15 - 0.25 litri/ha	5 - 10 litri/ha	3 - 5 litri/ha	0.15 kg/ha	2 - 3 litri/ha	2 - 3 litri/ha	0.333 kg/ha
Soia	0.3 - 0.5 litri/ha	0.15 - 0.25 litri/ha	5 - 10 litri/ha	3 - 5 litri/ha	0.15 kg/ha	2 - 3 litri/ha	5 litri/ha	
Mazăre/fasole		0.15 - 0.25 litri/ha	5 - 10 litri/ha	3 - 5 litri/ha		2 - 3 litri/ha	5 litri/ha	
Pășuni		0.15 - 0.25 litri/ha		3 - 5 litri/ha		2 - 3 litri/ha		
Legume pentru fructe	0.5 - 1.5 litri/ha	0.2 - 0.3 litri/ha	5 - 10 litri/ha	3 - 5 litri/ha		2 - 3 litri/ha	2 - 3 litri/ha	0.333 kg/ha
Legume pentru frunze	0.5 - 1.5 litri/ha		5 - 10 litri/ha	3 - 5 litri/ha				0.333 kg/ha
Tuberculi/rădăcinoase	1.0 - 1.5 litri/ha	0.2 - 0.3 litri/ha	5 - 10 litri/ha	3 - 5 litri/ha		2 - 3 litri/ha	2 - 3 litri/ha	0.333 kg/ha
Bulboase	1.0 - 1.5 litri/ha	0.2 - 0.3 litri/ha	5 - 10 litri/ha			2 - 3 litri/ha	2 - 3 litri/ha	
Livezi	0.5 - 1.5 litri/ha	0.2 - 0.3 litri/ha	5 - 10 litri/ha	3 - 5 litri/ha		2 - 3 litri/ha	5 litri/ha	0.5 kg/ha
Viță de vie	1.0 - 1.5 litri/ha	0.2 - 0.3 litri/ha	5 - 10 litri/ha	3 - 5 litri/ha		2 - 3 litri/ha	3 litri/ha	0.5 kg/ha
Arbuști fructiferi	1.0 - 1.5 litri/ha	0.15 - 0.25 litri/ha	5 - 10 litri/ha	3 - 5 litri/ha		2 - 3 litri/ha	3 - 10 litri/ha	
Sfeclă de zahăr	1.0 - 1.5 litri/ha	0.2 - 0.3 litri/ha	5 - 10 litri/ha		0.15 kg/ha	2 - 3 litri/ha	2 - 3 litri/ha	

growing together

Deficiențe nutriționale

Grâu

Porumb

Cartof

Soia

Legume

Viță de vie

Pomi fructiferi







Zinc

Plantele au o dezvoltare redusă și frunze mai mici, cu o posibilă cloroză între nervuri, care începe cu creșterea noilor frunze.



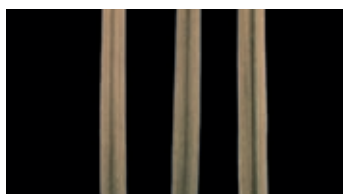
Mangan

Cloroza dintre nervurile frunzelor noi se transformă în leziuni maro/gri.



Bor

Cel mai frecvent simptom este prezența florilor slab dezvoltate sau chiar deformat, cu un grad ridicat de sterilitate asociat cu boabele malformate.



Fier

Frunzele tinere prezintă cloroză gălbuie între nervuri, în timp ce nervura mediană poate rămâne verde.

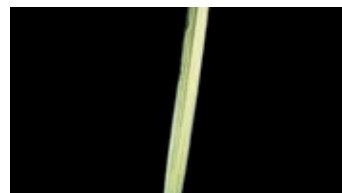


Cupru

Frunzele mai tinere au o culoare verde pal. Frunzele au tendința de a se răsuci (spirală). Frunzele verzi au vârfurile moarte.

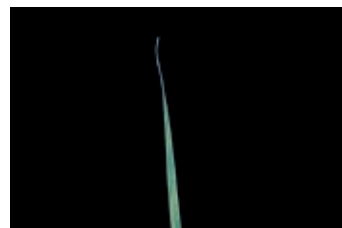
Molibden

Simptomul vizual al deficienței de molibden este rar întâlnit. Cu toate acestea, un nivel scăzut al acestui nutrient în țesuturi afectează asimilarea azotului în plantă. Pot apărea pete pe frunzele inferioare.



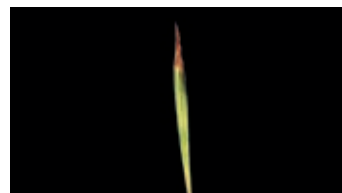
Azot

Frunzele bazale au o culoare verde pal. Odată cu dezvoltarea, frunzele devin gălbui cu un început de necroză la vârf.



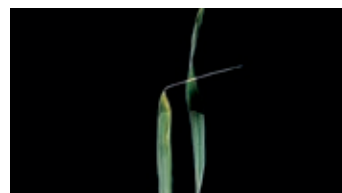
Fosfor

Dezvoltare redusă a frunzelor și a vârfurilor. Mai întâi sunt afectate frunzele mature, care capătă o culoare verde închis cu nuanțe violet, în special în partea centrală a limbului frunzei.



Potasiu

Frunzele mature capătă o culoare brună, uscându-se în cele din urmă de la vârf până la bază. Există o reducere a formării frunzelor și a dezvoltării plantelor.



Magneziu

Frunzele mature au o culoare generalizată gălbuie/verde, amestecată cu pete galbene/maronii.



Calciu

Frunzele tinere încep să se îngălbenescă la vârfuri, după care se usucă și se curbează la vârf. Îngălbenirea frunzelor progresează subtil de-a lungul marginilor frunzelor, care pot deveni deformate și necrotice.



Sulf

Frunzele tinere au o culoare deschisă uniformă de-a lungul întregii frunze. Dezvoltarea plantei este redusă.

**Zinc**

Apar dungii albe sau gălbui între nervura principală și marginile frunzei urmate de necrozare și nuanțe purpurii. În cazuri extreme, poate avea loc o scurtare a internodurilor.

**Mangan**

Cloroză între nervuri pe frunzele tinere. În cazurile severe, în țesut apar dungii albe lungi, iar țesutul din centrul zonei clorotice, se poate necroza, ulterior căzând.

**Bor**

Dungii albe alungite pe frunzele tinere. Polenizare slabă, avortul florilor, știuleți mai mici și o slabă formare a semințelor. Semințele de porumb prezintă goluri la capătul mătășii. O scurtare a internodurilor și un diametru mai mic al tulpinii.

**Fier**

Cloroză dintre nervuri începe cu frunzele mai tinere și poate ajunge până la întreaga suprafață a limbului. O reducere în formarea știuletelui. În condiții severe, frunzele tinere devin albe.

**Cupru**

Frunzele mai noi devin gălbui de îndată ce încep să se desfacă, apoi vârfurile se îndoaie și prezintă necroză. Marginile sunt necrozate. Frunzele se răsucesc sub formă de spirală.

Molibden

Pete albe mici pe nervurile mari, frunza se îndoaie de-a lungul nervurii centrale. Deficiența de molibden se evidențiază vizual foarte rar. Cu toate acestea, nivelurile scăzute de nutrienți din frunze afectează utilizarea azotului de către cultură.

**Azot**

Îngălbenirea frunzelor mai vechi de la vârf la bază în formă de „V”. Uscarea începe la vârful frunzelor și progresează de-a lungul nervurii centrale. Tulpini subțiri. Știuleți mici.

**Fosfor**

O culoare verde închis a frunzelor mai vechi, urmată de nuanțe purpurii la vârf și pe margini; tulpinile pot deveni, de asemenea, purpurii. Formarea știuleților este afectată.

**Potasiu**

Cloroză la vârfurile și marginile frunzelor bazale, urmată de uscarea țesutului. Planta devine susceptibilă la putrezirea tulpinii. Reducerea diametrului tulpinii și a producției globale.

**Magneziu**

Frunzele bazale sunt galbene pe margini și între nervuri, dând un aspect dungat. Poate urma o necroză a zonelor clorotice. Partea inferioară a frunzei devine purpurie.

**Calciu**

Frunzele superioare prezintă o îngălbenire fină a marginilor, un efect de deshidratare, care duce la necroză și ondulație a marginilor frunzelor.

**Sulf**

O reducere a volumului și a dimensiunii frunzei. Frunze clorotice cu pete albicioase la bază și o nuanță purpurie care începe la mijlocul plantei și se îndreaptă spre teacă. Important: pentru fiecare 10 părți de N, porumbul are nevoie de o parte de S.

**Zinc**

Creștere limitată, internoduri scurte și frunze tinere mici, care pot fi în formă de lance, iar marginile pot fi curbate în sus. De obicei, frunzele la punctul de creștere sunt verticale. Frunzele tinere pot fi, de asemenea, clorotice.

**Mangan**

Frunzele tinere prezintă cloroză între nervuri. De asemenea, acestea capătă o culoare maronie și, pe măsură ce deficiența se agravează, pot apărea pete întunecate de-a lungul nervurilor frunzelor.

**Bor**

Creșterea este de obicei încetinită. Frunzele tinere sunt mici și slab formate, iar internodurile sunt scurte. Frunzele tinere deficitare sunt de obicei mai groase și mai fragile. Acestea se pot curba în sus și pot prezenta necroză marginală. O zonă cu benzi întunecate poate apărea de-a lungul bazei pețiolului. În unele cazuri, lăstarii principali pot muri, provocând formarea excesivă de lăstari laterali.

**Fier**

Deficiența începe ca un simptom de necroză internă în frunzele tinere. Nervurile frunzei rămân verzi. Cloroză poate crește și poate acoperi întreaga frunză. Această problemă apare mai ales în solurile cu pH ridicat.

**Cupru**

Deficiența de cupru nu este de obicei evidentă la cartofi, cu excepția cazului în care aceștia sunt cultivați în sol foarte organic. La plantele deficitare, apare inițial o întunecare a nervurilor la frunzele tinere. Aceste plante pot deveni mai puțin turgescențe și chiar uscate pe măsură ce severitatea crește.

Molibden

Molibdenul este necesar pentru ca azotul să fie utilizat eficient. Această deficiență este similară cu deficiența de azot, care poate duce la moartea frunzelor. Deficiențele de molibden apar de obicei în solurile acide, din cauza disponibilității limitate la pH scăzut.

**Azot**

Simptomele încep pe frunzele bazale, care devin verde pal sau gălbui. Pe măsură ce deficiența crește, aceste frunze pot deveni complet galbene și pot muri. Plantele cresc mai lent, iar dimensiunea lor este redusă considerabil.

**Fosfor**

Marginile frunzelor bazale sunt gălbui și necrotice. Deficiența poate provoca riduri sau frunze malformate, de un verde foarte închis. Aceste frunze de culoare verde închis își vor pierde luciul și se vor încovoia în sus. Frunzele bazale pot căpăta o culoare purpurie.

**Potasiu**

Frunzele mai bătrâne devin galbene și ulterior suferă necroze de-a lungul marginilor și în vârful frunzelor. Frunzele afectate se arcuiesc în jos ca și cum ar fi ofilite. Internodurile sunt scurte, iar producția de tuberculi poate fi foarte redusă.

**Magneziu**

Dezvoltare redusă a frunzelor mai tinere, cu margini curbate în sus. Tulpinile sunt în general destul de subțiri. Se poate produce îngălbenirea și pot apărea necroze târzii pe marginile frunzelor. Necroza poate apărea în vârful tuberculului, care ulterior va încolți. De asemenea, poate apărea moartea rădăcinilor.

**Calciu**

Simptomele deficienței încep cu cloroză internă a frunzelor bazale. Cloroză poate avansa până la apariția de pete necrotice pe frunzele ale căror margini rămân verzi.

**Sulf**

Cloroză începe la marginile frunzelor noi și progresează până la acoperirea întregii frunze. Aceste frunze pot prezenta, de asemenea, o ușoară curbare a limbilor.



Zinc

Frunzele noi, sunt mai mici au forma unei sulite și prezintă zone clorotice care se pot colora în gri sau maro. Plantele au dimensiuni reduse din cauza scurtării internodurilor. Îndoirea tulpinii și producția scăzută de raceme.



Mangan

Frunzele tinere devin treptat gălbui între nervuri. Plantele se dezvoltă slab, având frunze mici. Pe frunze apar zone necrotice pe măsură ce deficiența crește.



Bor

Dezvoltarea lentă a vârfurilor de creștere, care pot muri. Foliiolele frunzelor tinere rămân mai mici, deformate și încrețite și au o colorație verde-albăstruie. Producție scăzută și avortarea florilor.



Fier

Frunzele tinere trec de la un verde pal la o culoare albicioasă între nervuri. Apoi, nervurile își pierd și ele colorația și pot apărea pete necrotice cu o colorație maro aproape de margine.



Cupru

Necroza de la vârful foliolelor frunzelor tinere progresează spre marginea curbată. Frunzele capătă un aspect „uscat”, iar culoarea se schimbă într-un verde albăstrui, verde bronz sau verde măsliniu.



Molibden

Frunze clorotice cu simptome similare deficitului de azot. Căderea florilor și a păstăilor. Reducerea creșterii vegetative și a rădăcinilor, a greutateii și a producției de semințe. Nodozități mici inactive, cu o culoare internă galben pal sau verzui.



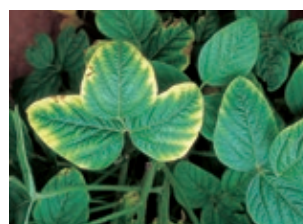
Azot

Frunzele inferioare prezintă o cloroză generală și pot cădea pe măsură ce simptomul progresează. Frunzele mai noi capătă o culoare mai deschisă. Dezvoltarea vegetativă și a rădăcinilor este redusă.



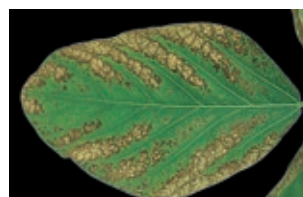
Fosfor

Frunzele bazale sunt mai mici, având o culoare verde închis albăstrui. Poate apărea o cloroză de la vârful până la baza frunzelor. Culoarea violet apare la baza tulpinii. Producția de păstăi este redusă.



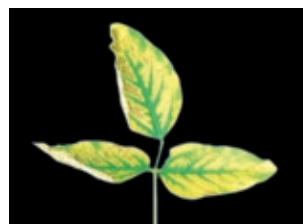
Potasiu

Carența de potasiu se manifestă prin îngălbenirea marginilor frunzelor, urmată de necrozarea lor. Simptomul avansează dinspre exterior către interiorul limbului foliar. Păstăile sunt firave, iar numărul lor este redus.



Magneziu

Îngălbenirea inițială a marginilor și progresia spre centrul frunzelor mai mature, care devin clorotice între nervuri. Este posibil să existe o uscure a marginii.



Calciu

Dezvoltarea redusă a plantei. Mugurii terminali se necrozează, iar pețiolul se subțiază. Frunzele tinere au aspect încrețit și decolorat, începând de la margine către centru. Înflorirea este afectată, florile nu leagă, iar păstăile au mai puține boabe.



Sulf

Frunzele noi prezintă fiecare simptom al unei cloroze generale și o dimensiune slabă. Apoi frunzele devin gălbui, simptom similar cu cel cauzat de carența de azot.

CALCIU**Salată**

Frunzele tinere se încrêșcă. Deformarea vârfului și a marginilor frunzelor. Marginile frunzelor tinere devin galbene și necrotice.

**Cartof**

Dezvoltarea redusă a frunzelor tinere. Tulpinile sunt de obicei foarte subțiri. Necroza tuberculilor inițiali, a apexului și moartea vârfurilor rădăcinilor.

**Cicoare**

Limbul frunzelor tinere este deformat, mai gros și fragil. Nervurile centrale devin mai groase și bombate. Apare o necrozare la marginea frunzelor, iar lăstarii pot muri.

**Zucchini**

Frunze mai puțin dezvoltate, cu pete clorotice și curbate în jos.

**Conopidă**

Creștere anormală, regiunile apicale fiind mai afectate. Frunze tinere mici, deformate și fragile. Din cauza morții meristemului apical, regenerarea din mugurele axilar este frecventă.

**Spanac**

Frunzele tinere au o creștere redusă, purtând pete clorotice care încep în partea superioară și se extind pe întreaga frunză. Cloroza evoluează spre necroză și moartea frunzelor.

BOR**Salată**

Încrêșirea și uscarea marginilor frunzelor, în special la frunzele tinere; necroza și moartea lăstarilor.

**Cartof**

Frunze mici și malformate. Noile frunze deficitare sunt mai groase și fragile. Apare o înnegrire sub forma unui șanț pe petiol, ce limitează transportul zaharurilor de la frunze la tuberculi.

**Cicoare**

Încrêșirea și uscarea marginilor frunzelor, în special la frunzele tinere; necroza și moartea lăstarilor.

**Zucchini**

Creștere anormală, regiunile apicale fiind mai afectate. Frunze tinere mici, deformate și fragile. Din cauza morții meristemului apical, regenerarea din mugurele axilar este frecventă.

**Conopidă**

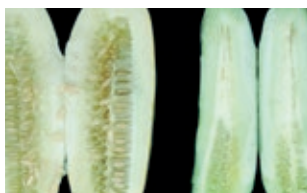
Frunzele tinere se curbează și se atrofiază, iar planta prezintă o creștere întârziată. Un inel înnegrît apare în partea interioară a pedunculului.

**Spanac**

Frunzele deja extinse devin deformate. Frunzele tinere au un aspect zbârcit, devenind rigide și casante. Lăstarii devin maronii și mor.

CALCIU**Vinete**

Frunzele tinere capătă o culoare gălbuie care progresează de la margini spre regiunea dintre nervuri; ele devin mici și ondulate. Număr redus de flori și fructe. Secțiunea apicală a fructului prinde o culoare verzuie.

**Castravete**

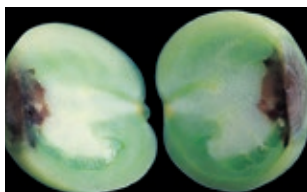
Frunze tinere mici, răsucite și pătate pe vârfuri. Fructe deformate cu zone apoase și leziuni necrotice externe. În interior se formează o cavitate cilindrică. Producție redusă de semințe.

**Broccoli**

Marginile frunzelor tinere sunt vălurite, evoluează spre necroză și apoi spre moartea meristemului apical. Frunzele externe sunt necrozate pe margini, prezintă o ușoară răsucire în direcția vârfului și nu dezvoltă o inflorescență.

**Țelină**

Rădăcini roșiatice care devin treptat mai întunecate și nu mai cresc. Vârfurile frunzelor tinere devin clorotice și ulterior necrotice.

**Roșii**

Florile și fructele tinere avortează. Apare putregaiul apical.

**Ardei**

Frunzele tinere sunt slab dezvoltate, cu o culoare verde mai deschisă. Frunzele bazale devin galbene și cad. Florile avortează, rezultând mai puține fructe. Fructele sunt deformate, cu putregai în vârf.

BOR**Vinete**

Frunze apicale mici și răsucite. Se poate produce moartea mugurilor. Fructul se desprinde ușor de la baza codiței. Fructe crăpate, epicarp în bucăți, desprinderea mezocarpului și lipsa formării semințelor.

**Castravete**

Frunzele tinere sunt clorotice și groase. Moartea vârfului de creștere. Fructe cu zone neuniforme neregulate; reducerea lungimii, a diametrului extern, a cantității și a dimensiunii semințelor.

**Broccoli**

Marginile frunzelor tinere sunt vălurite, evoluează spre necroză și apoi spre moartea vârfului de creștere. Frunzele externe sunt necrozate pe margini și prezintă o ușoară răsucire către centrul nervurii și planta nu face inflorescențe.

**Țelină**

Frunzele tinere devin mai groase și îndoite, iar apoi distorsionate. Lăstarii mor și creșterea plantei se oprește. Apar leziuni pe tulpini.

**Roșii**

Moartea mugurilor și a frunzelor terminale. Frunzele tinere devin fragile. Florile și fructele avortează. Fructele dezvoltă pete maronii aproape de capătul florii.

**Ardei**

Frunze tinere deformate, cu necroză și moartea mugurilor. Fructificare redusă, fructe mici și deformate.

CALCIU**Pepene verde**

Frunzele tinere sunt mai mici și deformatе, cu pete necrotice. Lăstarii pot muri atunci când deficiența este severă. Fructele mici dezvoltă țesuturi apoase și pete necrotice. Apariția putregaiului la capătul și în interiorul fructului.

**Căpșuni**

Alungirea fructului la capătul pedunculului. Membranele celulare se sparg ușor, producând fructe deteriorate.

**Dovleac**

Frunze tinere, mici, clorozate, ce se pot necroza ulterior. Ofilirea și moartea mugurilor apicali.

**Vinete gilo**

Creștere redusă a plantei și necrozare pe frunzele bazale. Frunze tinere cu creștere blocată, răsucite, deformatе și cu colorație verde închis. Moartea mugurilor. Numărul redus de flori.

**Mangold**

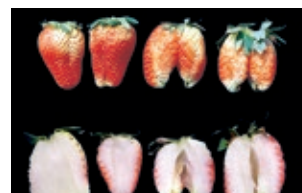
Frunzele tinere sunt răsucite și clorotice și pot deveni necrotice. Se poate produce moartea mugurelui apical.

**Pepene galben**

Cloroză pe marginea frunzelor tinere. Frunzele devin deformatе, curbate și cad. Înflorirea este afectată. Fructele capătă o culoare internă maronie și putrezesc.

BOR**Pepene verde**

Frunze tinere deformatе. Fructe mici și deformatе care prezintă adesea o dezvoltare incompletă.

**Căpșuni**

Fructe deformatе cu țesutul intern despicat, denumite de obicei „fructe goale”.

**Dovleac**

Frunze tinere mici, deformatе și groase. Se poate produce moartea meristemului apical.

**Vinete gilo**

Moartea mugurelui apical. Frunzele tinere sunt mai mici și răsucite. Florile cad prematur. În cazul în care fructele se dezvoltă, acestea vor fi mai mici și cu o culoare închisă în interior.

**Mangold**

Îngroșarea anormală a frunzelor, formând o crustă („cicatrice”) pe suprafața foliară, ceea ce le face clorotice la bază. Frunze asimetrice din cauza curbării. Frunzele tinere și apexul vegetativ pot muri.



Zinc

Creștere limitată, internoduri scurte și frunze tinere mici, care pot fi în formă de lance, cu marginile curbate în sus. De obicei, frunzele la punctul de creștere sunt verticale. Frunzele manifestă asimetrie față de pețiol.



Mangan

Frunzele tinere prezintă cloroză între nervuri. De asemenea, acestea pot căpăta o culoare maronie și, pe măsură ce deficiența se agravează, pot apărea pete întunecate de-a lungul nervurilor frunzelor.



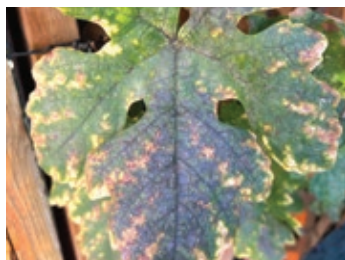
Fier

Deficiența începe ca un simptom de necroză internă în frunzele tinere. Nervurile frunzei rămân verzi. Cloroza poate crește și poate acoperi întreaga frunză. Această problemă apare mai ales în solurile cu pH ridicat.



Bor

Creșterea este de obicei încetinită. Frunzele tinere sunt mici și slab formate, iar internodurile sunt scurte. Frunzele noi deficitare sunt de obicei mai groase și mai fragile. Strugurii au aspect de meiere și mărgeluire.



Molibden

Molibdenul este necesar pentru ca azotul să fie utilizat eficient. Această deficiență este similară cu deficiența de azot, care poate duce la moartea frunzelor. Deficiențele de molibden apar de obicei în solurile acide, din cauza disponibilității limitate la pH scăzut.



Potasiu

Frunzele mai bătrâne devin galbene și ulterior suferă necroze de-a lungul marginilor și în vârful limbului. Frunzele afectate se arcuiesc în jos ca și cum ar fi ofilite. Internodurile sunt scurte, creșterea rădăcinilor este stopată.



Magneziu

Dezvoltarea mai slabă a frunzelor tinere cu margini curbate în sus. Tulpinile sunt în general destul de subțiri. Se poate produce îngălbenirea și pot apărea necroze târzii pe marginile frunzelor. Necroza poate apărea în vârful bobului sau rahisului. De asemenea, poate apărea moartea rădăcinilor.



Sulf

Cloroza începe la marginile frunzelor noi și progresează până la acoperirea întregii frunze. Aceste frunze pot prezenta, de asemenea, o ușoară curbare a limbilor foliari.





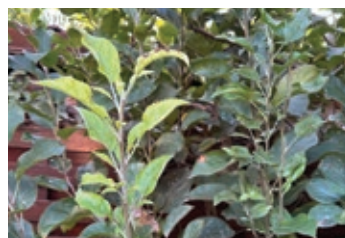
Mangan

Frunzele tinere prezintă cloroză între nervuri. De asemenea, acestea pot căpăta o culoare maronie și, pe măsură ce deficiența se agravează, pot apărea pete întunecate de-a lungul nervurilor frunzelor.



Bor

Creșterea este de obicei încetinită. Frunzele tinere sunt mici și deformate, iar internodurile sunt scurte. Frunzele tinere deficitare sunt de obicei mai groase și mai fragile. Acestea se pot curba în sus și pot prezenta necroză marginală. O zonă cu benzi întunecate poate apărea de-a lungul bazei pețiolului. În unele cazuri, lăstarii principali pot muri, provocând formarea excesivă de lăstari laterali.



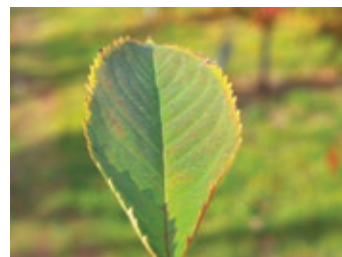
Fier

Deficiența începe ca un simptom de necroză internă în frunzele tinere. Nervurile frunzei rămân verzi. Cloroza poate crește și poate acoperi întreaga frunză. Această problemă apare mai ales în solurile cu pH ridicat.



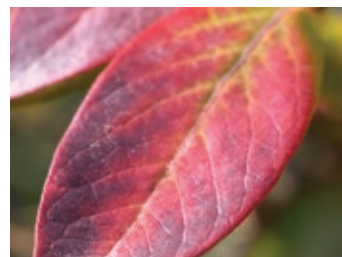
Cupru

La plantele deficitare, apare inițial o întunecare a nervurilor la frunzele tinere. Aceste plante pot deveni mai puțin turgescențe și chiar uscate pe măsură ce severitatea crește.



Fosfor

Marginile frunzelor mature sunt gălbui și necrotice. Deficiența poate provoca riduri sau frunze malformate, de un verde foarte închis. Aceste frunze de culoare verde închis își vor pierde luciul și se vor încovoia în sus. Frunzele mai mature pot avea o culoare purpurie.



Potasiu

Frunzele mai bătrâne devin galbene și ulterior suferă necroze de-a lungul marginilor și în vârful limbului. Frunzele afectate se arcuiesc în jos ca și cum ar fi ofilite. Internodurile sunt scurte, iar producția de fructe poate fi foarte redusă.



Magneziu

Dezvoltarea mai slabă a frunzelor tinere, cu margini curbate în sus. Tulpinile sunt în general destul de subțiri. Se poate produce îngălbenirea și pot apărea necroze târzii pe marginile frunzelor. Necroza poate apărea în vârful lăstarului. De asemenea, poate apărea moartea rădăcinilor.



Calciu

Simptomele deficienței încep cu cloroza internă a frunzelor mature. Cloroza poate crește până la apariția de pete necrotice pe frunzele ale căror margini rămân verzi. Fructele se depreciază mai rapid având frecvent simptomul de „Bitter Pit”.

Echipa de vânzări Corteva Agriscience

Numele	Funcția	Telefon	Adresa e-mail
Jean Ionescu	Country Leader România & Republica Moldova	00 (40) 031 620 4100	jean.ionescu@corteva.com
Maria Cîrjă	Marketing Manager România & Republica Moldova	00 (40) 0746 228 902	maria.cirja@corteva.com
Andrei Ciocoiu	Category Marketing Manager Seeds RO & MD	00 (40) 0748 072 301	andrei.ciocoiu@corteva.com
Alexandra Petcuci	Category Marketing Manager Herbicides RO & MD	00 (40) 0758 101 862	alexandra.petcuci@corteva.com
Andrei Doru	Category Marketing Manager Fungicides, Insecticides & SAT RO & MD	00 (40) 0755 039 547	andrei.doru@corteva.com
Adrian Ionescu	Category Marketing Manager Biologicals RO & MD	00 (40) 0747 109 927	adrian.ionescu@corteva.com
George Andron	National Key Account Manager Specialty Crops Farms RO & MD	00 (40) 0756 037 223	georgel.andron@corteva.com
Vasile Folea	Customer Technology Specialist RO & MD	00 (40) 0752 123 517	vasile.folea@corteva.com
Oleg Nistiriuc	Country Representative Seed & Crop Protection Republica Moldova	00 (373) 691 09 714	oleg.nistiriuc@europe.pioneer.com
Alexandru Neamțu	Key Account Manager Specialty Crops Republica Moldova	00 (373) 693 48 001	alexandru.neamtu@europe.pioneer.com
Sergiu Răilean	Promotor pentru Zona de Nord-Vest	00 (373) 698 84 465	sergiu.railean@europe.pioneer.com
Mihai Bostan	Promotor pentru Zona de Nord-Est	00 (373) 696 47 004	mihai.bostan@europe.pioneer.com
Igor Boșcănean	Promotor pentru Zona de Centru	00 (373) 685 30 307	igor.boscanean@europe.pioneer.com
Viorel Pușcaș	Promotor pentru Zona de Centru și Sud-Est	00 (373) 796 44 757	viorel.puscas@europe.pioneer.com
Alexandru Stoianov	Promotor pentru Zona de Sud Găgăuzia și Taraclia	00 (373) 689 68 256	alexandru.stoianov@europe.pioneer.com
Vadim Nițu	Promotor pentru Zona de Sud	00 (373) 792 13 216	vadim.nitu@europe.pioneer.com





growing together

Atenție!

Acest catalog de produse reprezintă doar un document publicitar editat anual și nu atrage în nici un fel responsabilitatea juridică a companiei Corteva.
Pentru utilizarea corectă a produselor citiți și respectați întocmai indicațiile de pe eticheta produselor.