



Zn
SO₃

Zn
SO₃

ZinSTART

LISTOVÉ HNOJIVO S OBSAHOM ZN A S SO STIMULAČNÝM ÚČINKOM LIGNOSULFONÁTOV

ZinSTART je listové hnojivo s vysokým obsahom vodorozpustného zinku a síry s organicky viazaným uhlíkom vo forme lignosulfonátov. Aktivuje funkciu listového aparátu, stimuluje rast koreňov a predlžovanie stoniek. ZinSTART výrazne zvyšuje odolnosť proti stresu za sucha i chladu a celkovo podporuje dobrý zdravotný stav rastlín. Svojimi vlastnosťami pozitívne ovplyvňuje výnos a kvalitu pozberanej produkcie u plodín s vyššími nárokmi na dostatok zinku. Obsiahnuté lignosulfonáty plnia funkciu chelátov a ako prírodný stimulant zlepšujú príjem a využitie aplikovaných živín.

Zloženie: 120 g/l Zn, 150 g/l SO₃, lignosulfáty
Formulačná úprava: SL (rozpustný koncentrát)

PRÍNOSY

- ▶ vyrovnáva deficit Zn a S počas vegetácie
- ▶ stimuluje rozvoj koreňovej sústavy a tvorbu nadzemnej hmoty
- ▶ podporuje zvýšenú aktivitu auxínov a predlžovací rast (pozitívne ovplyvňuje výšku rastlín kukurice, u sóji zvyšuje nasadenie prvého struku)
- ▶ aktivuje listový aparát, podieľa sa na tvorbe chlorofylu, zlepšuje fotosyntetickú aktivitu
- ▶ pozitívne ovplyvňuje asimiláciu nitrátu a tvorbu bielkovín
- ▶ podieľa sa na metabolizme cukrov a zvyšuje obsah škrobu v zrne
- ▶ zvyšuje tvorbu a kvalitu peľu, spomaľuje jeho starnutie
- ▶ podporuje založenie a vývoj generatívnych orgánov
- ▶ zvyšuje odolnosť rastlín voči stresu za sucha či chladu
- ▶ urýchľuje regeneráciu porastu po zime, fytotoxicite či mechanickom poškodení



LIGNOSULFONÁT je zmes humínových látok úplne rozpustných vo vode, získaných pri spracovaní dreva. Používa sa ako prírodný stimulant a zdroj živín pre rastlinu.

- ▶ obsahuje organicky viazaný uhlík a síru
- ▶ uhlíkaté látky rýchlo vstupujú do metabolizmu rastlín a ovplyvňujú ich autoregulačné mechanizmy
- ▶ podporuje rýchlu regeneráciu
- ▶ má výrazný chelatačný účinok
- ▶ umožňuje lepší príjem a využitie aplikovaných živín
- ▶ zvyšuje rýchlosť prijatia aplikovaných prípravkov na ochranu rastlín a ich distribúciu na neošetrené časti rastliny
- ▶ podporuje rozvoj koreňového systému, absorpciu vody a živín
- ▶ podporuje fotosyntézu, stimuluje rastliny v miere, ktorá je porovnateľná s fytohormónom auxínom

FUNKCIE LIGNOSULFÁTOV

- ▶ **PODPORA POKRYVNOSTI**
zlepšujú rozprestretie aplikačných kvapiek na povrchu listov
- ▶ **HYGROSKOPICKÝ EFEKT**
obmedzujú rýchle vysychanie aplikovaných prípravkov a bránia ich spätnej kryštalizácii
- ▶ **PRILNAVOSŤ**
pôsobia ako lepidlo a udržiavajú aplikované prípravky na povrchu listov, zvyšujú odolnosť proti zmytiu



DÁVKOVÁNIE A TERMÍN APLIKÁCIE

Plodina	Dávka	Termín aplikácie
obilniny	1 l/ha	1–2 aplikácie vo fáze 3. listu až 2. kolienka, v prípade silného deficitu opakovať aplikáciu po 14 dňoch. U ozimín je vhodná už jesenná aplikácia
kukurica	2 l/ha	1–2 aplikácie vo fáze 4.–8. listu, druhá aplikácia je vhodná pred vytvorením šúľku
cukrová repa	1 l/ha	1–2 aplikácie vo fáze 3. listu, v prípade potreby opakovať po 3 až 4 týždňoch
mak	1 l/ha	1–2 aplikácie vo fáze 6.–8. listu (alebo týždeň po aplikácii postemergentných herbicídov), druhá aplikácia vo fáze peľových tetrad
strukoviny	1–2 l/ha	po zapojení porastu
zelenina	3 l/ha	počas vegetácie
ovocné stromy	5 l/ha	1. aplikácia na začiatku kvitnutia, 2. aplikácia pri dozrievaní plodu, 3. aplikácia po zbere

Optimálny termín aplikácie je vo fáze zvýšenej potreby Zn a S podľa jednotlivých plodín, na začiatku panujúcich podmienok, ktoré obmedzujú jeho príjem z pôdy. Najvhodnejšia aplikácia je na základe výsledkov anorganických rozborov rastlín ARR.

- ▶ 100–200 l vody
- ▶ možný TM s väčšinou pesticídov

BALENIE: 10 l

ZINOK

Nedostatok zinku sa prejavuje predovšetkým na pôdach s vysokým pH, pri nízkych teplotách či zamokrení a pôdach chudobných na organickú hmotu.

Príznaky nedostatku Zn:

zakrpatený vzrast, vybielenie listov medzi žilnatinou, tvorba úzkych drobných listov, poruchy plodnosti, zníženie úrody a kvality produkcie.



Príznaky nedostatku Zn

Nedostatok Zn zvyšuje akumuláciu mykotoxínov najmä pri prebytku N a nedostatku S.

Rastliny obzvlášť náročné na dostatok Zn:

jarne a ozimé obilniny, kukurica, mak, sója, cukrová repa, ľan, zemiaky, chmel, hrach, bôb, repka olejná, vinič hroznorodý, jadvoviny, kôstkoviny, cibuľa, cesnak, egreš, rybíz, paradajky.



Porast kukurice s nedostatkom zinku

SÍRA

Síra patrí k dobre pohyblivým prvkom v pôde a v období zrážok môže dochádzať k jej vyplavovaniu. Pri nedostatku síry je obmedzená syntéza bielkovín a znižuje sa zhodnocovanie aplikovaných dusíkatých hnojív na tvorbu výnosu a kvalitu pozbieranej produkcie. Porasty optimálne živé S vykazujú lepší zdravotný stav a menšie napadanie hubovými chorobami.

Príznaky nedostatku S:

Žltnutie najmladších listov, neduživý vzhľad rastlín, predlžovanie stebiel a spomalenie vývinu (listy neodumierajú, aj keď ich farba bledne). U bôbových plodín sa pri nedostatku S znižuje fixácia vzdušného N.

Rastliny náročné na S:

všetky plodiny