

Program dolistnego dokarmiania roślin zbożowych (ozime, jare) nawozami mikroelementowymi serii **Grinlist**.

Skuteczne nawożenie mikroskładnikami (**wzrost plonu do 20%**), można uzyskać tylko w obecności makroskładników, zastosowanych na poziomie potrzeb nawozowych zbóż. Wówczas przy optymalnym wystąpieniu innych czynników plonotwórczych, zrównoważone nawożenie makro i mikroelementami, zwiększy plon roślin nawet do **60 % (40 +20%)**.

Warianty stosowania nawożenia dolistnego mikroelementami.

- a) podstawowy** - zapobiega znacznemu spadkowi plonu i jakości w następstwie utrudnionego pobierania mikroelementów w warunkach suszy, chłódów i niskich zasobności gleby. Należy stosować tylko **(Grinlist max)*** lub inne nawozy wieloskładnikowe - najkorzystniej z mikroskładnikami zawartymi proporcjonalnie do zapotrzebowania zbóż, wg terminów i dawek podanych w tabeli 1.
- b) uzupełniający** - stymuluje umiarkowanie wzrost plonu i jakość. Należy stosować tylko mangan i miedź, których w zbożach wrażliwość na niedobór jest największa - zawarte w pojedynczych nawozach mikroelementowych **(Grinlist Mn + Grinlist Cu)**, wg terminów i dawek podanych w tabeli 1.
- c) intensywny** - w zastanych warunkach glebowo-klimatycznych, **stymuluje maksymalnie wzrost plonu i jakość**. Należy stosować **(Grinlist max)** lub inne nawozy wieloskładnikowe, wzbogacone nawozami pojedynczymi, zawierającymi mikroelementy, których wrażliwość na niedobór w zbożach jest największa **(Grinlist Mn + Grinlist Cu)**, wg terminów i dawek podanych w tabeli 1.

* „Grinlist max” - wieloskładnikowy nawóz dolistny, uniwersalny dla różnych gatunków roślin. Nawożenie dolistne mikroelementami w warunkach stresowych dla roślin (susza, chłody), korzystnie wzbogacić biostymulatorami.

Terminy i dawki.

| Jesień | Wiosna | | |
|---|--|---|--|
| I oprysk* (min.30% powierzchni gleby pokryte roślinami) | II oprysk (krzewienie lub min. 30% powierzchni gleby pokryte roślinami) | III oprysk (do początku kłoszenia) | IV oprysk (po kwitnieniu). Tylko dla wysokich plonów. |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #d9ead3;"> Grinlist max 1 l/ha Grinlist Mn(75g Mn) 0,5 l/ha Grinlist Cu (30g Cu) 0,5 l/ha </div> <p style="text-align: center;">+</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">fungicyd</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #d9ead3;"> Grinlist max 1 l/ha Grinlist Mn (150g Mn) 1 l/ha Grinlist Cu (60g Cu) 1 l/ha </div> <p style="text-align: center;">+</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">fungicyd, regulator wzrostu</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #d9ead3;"> Grinlist max 1 l/ha Grinlist Mn (150g Mn) 1 l/ha Grinlist B (34 g B) 0,2 kg/ha </div> <p style="text-align: center;">+</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">fungicyd, regulator wzrostu, insektycyd</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #d9ead3;"> Grinlist max 1 l/ha </div> <p style="text-align: center;">+</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">fungicyd, insektycyd</div> |

* do wszystkich oprysków wskazany dodatek siarczanu magnezu w dawce od 1 – 3 kg/ha (23% MgO) do 1 - 5 kg/ha (16% MgO).

Kolejność mieszania komponentów w opryskiwaczu - **najkorzystniej**: woda + **bor** + (ewentualnie mocznik) + pestycydy (fungicydy, insektycydy) + regulatory wzrostu + siarczan magnezu + **pozostałe mikroelementy**.

Wiadomości uzupełniające.

Potrzeby nawozowe *plonu głównego* w zakresie makro (nawożenie dogłębowe) **i mikroelementów** (nawożenie dolistne) **w przeliczeniu na tonę ziarna.**

| Makroskładniki (potrzeby nawozowe w kg/tonę ziarna). | | | | | | Mikroskładniki (pobranie w g/tonę ziarna). | | | | | |
|---|-------------------------------|------------------|------|-----|-------|--|--------|------|--------|------|------|
| N* | P ₂ O ₅ | K ₂ O | S | MgO | CaO | Fe | Mn | Zn | Cu | B | Mo |
| 20,0 | 8,0 | 11,0 | 1,5 | 2,5 | 3,0 | | 60 | 40 | 10 | 10 | 0,5 |
| Wartości podane dla średniej zasobności gleby w składniki pokarmowe. Potrzeby nawozowe zwiększyć lub zmniejszyć maksymalnie do 20% przy niedostatecznej lub bardzo wysokiej zasobności gleby w składniki pokarmowe. | | | | | | Wrażliwość zbóż na niedobór mikroelementów (wrażliwość: x mała, xx średnia, xxx b. duża). | | | | | |
| | | | | | | x | xxx | x | xxx | x | x |
| | | | | | | Wymagany poziom pokrycia zapotrzebowania na mikroelementy przez 1 tonę ziarna (w procentach) | | | | | |
| | | | | | | 0-20 | 30-100 | 0-20 | 80-100 | 0-20 | 0-20 |
| | | | | | | w gramach | | | | | |
| | 20-60 | 0-8 | 8-10 | 0-2 | 0-0,1 | | | | | | |

*wartości podane dla całej rośliny (plon główny + uboczny).

Susza i chłodne okresy jesienno-wiosenne utrudniają pobieranie składników z gleby-skuteczniej w zakresie mikroelementów. Dokarmianie dolistne mikroskładnikami zwiększy ich zapas w roślinie (nawet do 300% aktualnych potrzeb), zapobiegnie osłabieniu oraz wyhamowaniu wzrostu roślin i umożliwi dalszą intensyfikację produkcji roślinnej.