

## Program dolistnego dokarmiania rzepaku (ozimy, jary) nawozami mikroelementowymi serii **Grinlist**.

Skuteczne nawożenie mikroskładnikami (**wzrost plonu do 20%**), można uzyskać tylko w obecności makroskładników, zastosowanych na poziomie potrzeb nawozowych rzepaku. 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 rzepaku, wg terminów i dawek podanych w tabeli 1.
- b) **uzupełniający** - stymuluje umiarkowanie wzrost plonu i jakość. Należy stosować tylko mangan i bor, których w rzepaku wrażliwość na niedobór jest największa - zawarte w pojedynczych nawozach mikroelementowych **Grinlist Mn + Grinlist B**, 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 rzepaku jest największa **Grinlist Mn + Grinlist B**, 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		
<b>I oprysk*</b> (4-6 liści) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     Grinlist max      1 l/ha                      Grinlist Mn(75gMn) 0,5 l/ha                      Grinlist B(170gB)   1 kg/ha                      Grinlist Mo          0,2 l/ha                 </div> <p style="text-align: center;">+</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     fungicyd,                      regulator wzrostu                 </div>	<b>II oprysk</b> (po ruszeniu vegetacji lub min. 30%powierzchni gleby pokryte roślinami) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     Grinlist max      1 l/ha                      Grinlist Mn(75gMn) 1 l/ha                      Grinlist B(170gB)   1 kg/ha                      Grinlist Mo          0,2 l/ha                 </div> <p style="text-align: center;">+</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     insektycyd                 </div>	<b>III oprysk</b> (zwały pąk) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     Grinlist max      1 l/ha                      Grinlist Mn(150gMn) 1 l/ha                      Grinlist B (170gB)   1 kg/ha                 </div> <p style="text-align: center;">+</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     fungicyd,                      regulator wzrostu,                 </div>	<b>IV oprysk</b> (zaawansowane kwitnienie) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     Grinlist max      1 l/ha                      Grinlist B (170gB)   1 kg/ha                 </div> <p style="text-align: center;">+</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     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 + (ewentualnie mocznik) + pestycydy (fungicydy, insektycydy) + regulatory wzrostu + siarczan magnezu + mikroelementy.

### Wiadomości uzupełniające.

**Potrzeby nawozowe plonu głównego w zakresie makro** (nawożenie doglebowe) **i mikroelementów** (nawożenie dolistne) **w przeliczeniu na tonę nasion rzepaku.**

Makroskładniki (potrzeby nawozowe w kg/tonę nasion).						Mikroskładniki (pobranie w g/tonę nasion).					
N*	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	S	MgO	CaO	Fe	Mn	Zn	Cu	B**	Mo
44,0	16,0	28,0	6,0	5,0	10,0		140	100	22	40+60	2
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 rzepaku na niedobór mikroelementów (wrażliwość: x mała, xx średnia, xxx b. duża).					
						x	xxx	xx	xx	xxx	xx
						Wymagany poziom pokrycia zapotrzebowania na mikroelementy przez 1 tonę nasion (w procentach)					
						0-20	30-100	0-50	0-80	100	0-100
						w gramach					
						42-140	0-50	0-18	100	0-2	

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

\*\*najkorzystniej zaporzebowanie na bor pokryć w całości dla plonu głównego i ubocznego.

**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.