

Warzywa korzeniowe

(marchew, pietruszka, seler, burak ćwikłowy, pasternak)

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

1. Program dolistnego dokarmiania warzyw korzeniowych nawozami serii **Grinlist**

I oprysk* (min. 3 tyg. po wejściu roślin)	II-IV oprysk** (co 2 tygodnie)																		
<table border="1"><tr><td>Grinlist max</td><td>1 l/ha</td></tr><tr><td>Grinlist Mn (150 g Mn)</td><td>1 l/ha</td></tr><tr><td>Grinlist B (170g B)</td><td>1 kg/ha</td></tr></table> <p style="text-align: center;">+</p> <table border="1"><tr><td>fungicyd, insektycyd</td></tr></table>	Grinlist max	1 l/ha	Grinlist Mn (150 g Mn)	1 l/ha	Grinlist B (170g B)	1 kg/ha	fungicyd, insektycyd	<table border="1"><tr><td>Grinlist max</td><td>1-3 x 1 l/ha</td></tr><tr><td>Grinlist Mn (150-450 g Mn)</td><td>1-3 x 1 l/ha</td></tr><tr><td>Grinlist Zn (50-150 g Zn)</td><td>1-3 x 0,5 l/ha</td></tr><tr><td>Grinlist Cu (30-90 g Cu)</td><td>1-3 x 0,5 l/ha</td></tr><tr><td>Grinlist B (170-510 g B)</td><td>1-3 x 1 kg/ha</td></tr></table> <p style="text-align: center;">+</p> <table border="1"><tr><td>fungicyd, insektycyd</td></tr></table>	Grinlist max	1-3 x 1 l/ha	Grinlist Mn (150-450 g Mn)	1-3 x 1 l/ha	Grinlist Zn (50-150 g Zn)	1-3 x 0,5 l/ha	Grinlist Cu (30-90 g Cu)	1-3 x 0,5 l/ha	Grinlist B (170-510 g B)	1-3 x 1 kg/ha	fungicyd, insektycyd
Grinlist max	1 l/ha																		
Grinlist Mn (150 g Mn)	1 l/ha																		
Grinlist B (170g B)	1 kg/ha																		
fungicyd, insektycyd																			
Grinlist max	1-3 x 1 l/ha																		
Grinlist Mn (150-450 g Mn)	1-3 x 1 l/ha																		
Grinlist Zn (50-150 g Zn)	1-3 x 0,5 l/ha																		
Grinlist Cu (30-90 g Cu)	1-3 x 0,5 l/ha																		
Grinlist B (170-510 g B)	1-3 x 1 kg/ha																		
fungicyd, insektycyd																			

* 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 nawozy mikroelementowe**.

** zalecane 1-3 opryski, proporcjonalnie do poziomu spodziewanych plonów.

2. Wiadomości uzupełniające.

Potrzeby nawozowe **plonu głównego** w zakresie makro (nawożenie dogłębowe) i mikroelementów (nawożenie dolistne) w przeliczeniu na 1 tonę warzyw korzeniowych.

Makroskładniki (potrzeby nawozowe w kg/tonę warzyw korzeniowych)						Mikroskładniki (pobranie w g/tonę warzyw korzeniowych)					
N*	P ₂ O ₅	K ₂ O	S	MgO	CaO	Fe	Mn	Zn	Cu	B	Mo
5,0	2,0	3,5	0,4	0,8	1,2		16	12	2,5	5+3	0,2
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. Optymalna zawartość (w mg/dm ³) składników pokarmowych w glebie podczas wegetacji warzyw korzeniowych: N (NH ₄ + NO ₃) 100 – 130; P 60 – 80; K 150 – 250; Mg 60 – 80; Ca 1000 – 1500.						Wrażliwość warzyw korzeniowych na niedobór mikroelementów (wrażliwość: x mała, xx średnia, xxx b. duża).					
						x/xx	xx/xxx	x/xx	xx/xxx	xx/xxx	x
						Wymagany poziom pokrycia zapotrzebowania na mikroelementy przez 1 tonę warzyw korzeniowych (w procentach)					
						0-20	30-100	0-50	80-100	100	0-20
w gramach											
	5-16	0-6	2-2,5	8	0-0,04						

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

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

Susza utrudnia 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.