

Zvýšenie podielu organickej hmoty v pôde

Tekuté organické hnojivá

Sú zdrojom ľahko využiteľných organických živín a ľahko rozložiteľnej organickej hmoty. Slúžia ako živný agar pre pôdne baktérie. Možnosť využitia služby aplikácie.

BIO

Hnojivo	Obsah živín v % pôv. hmoty			Sušina v %	Apl. dávka
	N	P	K		
Vinasz	1,5		3,6	40	3 – 5 t
Bioadusol	3	2,5	3	46	2 – 3 t

Fermentovaný slepačí trus BIO FER

Peletované sterilné organické hnojivo, so silným biostimulačným účinkom, ktoré je prekursorom a zdrojom aktívnych enzýmov.

BIO

Živina	Natur v m/m %	Natur Extra v m/m %	Káli Szulf v m/m %
N	4	5,5	3
P	3	3	2,5
K	3	2,5	11
Ca	6	6	7
Mg	0,5	0,5	0,5
S	1	1	3

Styria Fert

Inovatívny druh živinovo vyvážených, komplexných organických hnojív s vysokou účinnosťou i v nepriaznivých podmienkach.

BIO

Živina	Veggie Plus P+S v m/m %	Powerkorn v m/m %	NPK v m/m %
N	4	7,5	8
P	5	11	6
K	2		7
S	5		



Aplikácia produktu Dolomit „na kľúč“



Aplikácia Dolomitu

- Zvýšenie pH pôdy ✓
- Zlepšuje štruktúrnosť pôdy ✓
- Zefektívňuje prijateľnosť živín, najmä P ✓
- Zlepšenie vodného režimu pôdy ✓
- Zintenzívnenie mikrobiologickej činnosti v pôde ✓
- Podpora tvorby humusu ✓

Konvenčné a ekologické riešenia



ZUMA TRADING S.R.O.

Kontakty

ZUMA TRADING s. r. o.

Vyšehradská 3732/18 • SK 851 07 Bratislava

IČO: 51167051 • IČ – DPH: SK2120615640

Konateľ: Zuzana Mandryšová

+421 911 789 699 • z.mandrysova@zumatrading.sk

Odborné poradenstvo: +421 911 298 837

konzultantzumatrading@gmail.com

www.zumatrading.sk



ZUMA TRADING S.R.O.

Konvenčné a ekologické riešenia



Poradenstvo a služby

Poskytovanie poradenských služieb v oblasti aplikácie a výberu vhodných organických hnojív pre pestovateľov v konvenčnom a organickom poľnohospodárstve, ako aj odborné poradenstvo v oblasti nakladania s odpadmi a vedľajšími produktmi z poľnohospodárskej a potravinárskej výroby.

Úprava pH pôdy

Úpravu pH pôdy je nutné vykonávať na základe výsledkov ASP.

Vápenaté hmoty	zloženie	Účinnosť
Dolomit	30 % CaO, 19,6 MgO	Dlhodobá
Vápenec	53 % CaO	Dlhodobá
Saturačné kaly	30 % CaO	Krátkodobá

Dolomit – obsah $\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3$ 95%, z toho MgCO_3 je 41 % Produkt sa vyznačuje unikátnou jemnosťou mletia 0 – 3,15 mm, ktorá ho predurčuje na pozvoľnú, dlhodobú a stabilnú úpravu pH. Dolomit je významným zdrojom horčíka pre pestované kultúrne plodiny. Produkt je vhodné používať predovšetkým na ľahkých až stredne ťažkých pôdach.

Vápenec jemne mletý – zloženie 70 – 90 %, 15 – 20 % vlhkosť. Frakcia 0,065 – 0,5 mm a vlhkosť materiálu zaisťujú veľmi jednoduchú manipuláciu a aplikáciu materiálu, ktorý slúži primárne na úpravu kyslého pH pôdy.

Síran vápenatý – obsahuje 14 % S (35 % SO_3). 25 % CaO. Produkt výrazne neovplyvňuje pH pôdy, avšak kyslá reakcia síry je redukovaná obsahovaným vápnikom. Produkt má výrazne pozitívny vplyv na salinizáciu pôd, znižuje negatívne účinky Na^+ v zásaditých pôdach a Al^{3+} v kyslých pôdach. Zlepšuje fyzikálno-chemické vlastnosti pôdy.

Okysľovanie pôdy

Okysľovanie pôdy je prirodzený jav, ku ktorému v pôde dochádza vplyvom biologickej činnosti, zrážok a hnojenia, ako následok uvoľňovania H^+ iónov do sorpčného komplexu. Horčík a vápnik pH pôdy zvyšujú, avšak treba si uvedomiť fakt, že na rozdiel od veľmi pohyblivého Ca v pôde je Mg málo pohyblivý.

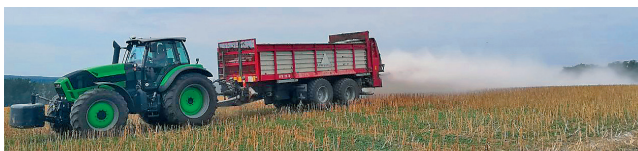
Faktor	Strata CaO za rok
Zrážky (pH 4 – 5)	450 kg/ha
Priemyselné hnojivá	120 kg/ha
Biologická aktivita	50 kg/ha

Pôdna reakcia výrazne ovplyvňuje kvalitu pôdnej mikroflóry a využiteľnosť živín. Pri pH <6 dochádza k výraznému poklesu prijateľnosti makrobiogénnych živín pre rastlinu.

Interakcie živín

K:Mg – pomer stanovený pri ASP, ovplyvňujúci prijateľnosť dusíka a fosforu. Pomer by nemal byť vyšší ako 1,6, pričom optimum je 1,3. Pri vyššom pomere sa odporúča hnojenie horčíkom.

Mg priamo podporuje využiteľnosť P rastlinou. Vysoké dávky Ca majú negatívny účinok na príjem dusíka.



Aplikácia vápenatých hmôt

Stanovenie melioračnej aplikačnej dávky CaCO_3 :

$$\frac{\text{CaO v t} \times 1,79}{\text{čistota materiálu v \%}}$$

Maximálna ročná dávka CaO sa riadi limitmi v tabuľke:

Typ pôdy	Forma Ca	
	CaO	CaCO_3
Ľahké	2	3,6
Stredne ťažké	3,5	6,2
Ťažké	5	9

Aplikácia dolomitu, jemne mletého vápenca
Nižšia finančná náročnosť materiálu i aplikácie, aplikácia rozmetadlami maštalného hnoja, dlhodobý pozvoľný účinok, vhodný na melioračné vápnenie.
Aplikácia šetrí čas i peniaze!

Aplikácia veľmi jemne mletých vápencov
Je finančne i časovo náročnejšia, materiál náročný na prepravu a skladovanie, nutná služba aplikácie.
Vhodné na melioračné vápnenie.

Aplikácia granulovaných vápenatých hmôt
Vysoké obstarávacie náklady na materiál, *krátkodobá účinnosť.*

Aplikácia saturačných kalov
Nízka finančná náročnosť avšak aplikácia je náročnejšia. *Krátkodobá účinnosť.*

Aplikačné dávky Dolomit pre ornú pôdu

ĽAHKÉ PÔDY		STREDNE ŤAŽKÉ PÔDY		ŤAŽKÉ PÔDY	
pH	t.ha ⁻¹	pH	t.ha ⁻¹	pH	t.ha ⁻¹
Do 4,5	3	Do 4,5	3	Do 4,5	3,4
4,6 – 5,0	2	4,6 – 5,0	2	4,6 – 5,0	2,5
5,1 – 5,5	1,5	5,1 – 5,5	1	5,1 – 5,5	1,7
5,6 – 5,7	0,7	5,6 – 6,0	0,8	5,6 – 6,0	1,0
		6,1 – 6,5	0,4	6,1 – 6,5	0,5
				6,6 – 6,7	0,4