



Universol®

Vodorozpustná hnojiva

pro balkónové a záhonové rostliny
a kontejnerové školky

ICL Specialty
Fertilizers



Vodorozpustná hnojiva **Universol**®

Vodorozpustná hnojiva Universol patří už řadu let k nejrozšířenějším vícesložkovým hnojivům, která se používají při pěstování okrasných hrnkových rostlin. Důvod je jasný: řada hnojiv Universol byla speciálně vyvinuta, aby dokázala poskytovat rostlinám stálou dodávku dobře vyvážené výživy v průběhu každé růstové fáze.

Pro zajištění maximálního příjmu živin rostlinami se k výrobě těchto hnojiv používají pouze ty nejlépe rozpustné suroviny. Produkty řady Universol lze používat samostatně nebo je lze vzájemně mísit. Můžete si tak snadno vytvořit vlastní formulaci přesně pro potřeby konkrétní kultivace. Produkty Universol jsou známe svojí spolehlivostí a dobrým poměrem cena/výkon.

Východiskem pro výběr nejvhodnějšího vodorozpustného hnojiva pro vaše konkrétní podmínky by měl být rozbor vody. Jeho důležitost se velmi často podceňuje. Neváhejte proto kontaktovat našeho regionálního poradce ICL, který vám rád pomůže a sestaví doporučení na míru přímo pro vaše rostliny.

Výhody produktů **Universol**

1

Barevně odlišené balení i produkt usnadňují použití. Produkty obsahují granulované barvivo, které minimalizuje chyby při míchání

2

Úplný komplex stopových prvků včetně vyššího obsahu snadno absorbovatelného železa pro lepší zbarvení listů.

3

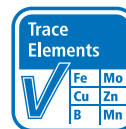
Obsahuje Bright Solution System pro lepší rozpustnost živin, lepší účinek a efektivnější využití hnojiv

4

Skvělá vodorozpustnost zvyšuje hygienu závlahového systému a snižuje potřebu výplachu

5

Zvolte si produkt, který se nejlépe hodí pro vaši pěstební situaci





Universol Yellow

12-30-12+2,2MgO

NPK 1:3:1

Dodává velké množství fosforu. Nejčastěji se používá na začátku pěstebního cyklu hned po přesazení k podpoře tvorby kořenů u mladých rostlin.



Universol Green

23-06-10+2,7MgO

NPK 4:1:2

Universol Green se používá tehdy, je-li hlavním cílem růst – poměr N:K je 4:1 ve prospěch dusíku.



Universol Blue

18-11-18+2,5MgO

NPK 3:2:3

Universol Blue má vyvážené složení určené k aplikaci po hnojení Universol Yellow. Rovnoměrná dávka živin spolehlivě podpoří vegetativní růst a rozvoj rostlin.



Universol Orange

16-05-25+3,4MgO

NPK 3:1:5

Universol Orange má vyšší obsah draslíku a je určený ke zpomalení růstu rostlin. Proto je zejména vhodný pro kvetoucí hrnkové a záhonové rostliny.



Universol Violet

10-10-30+3,3MgO

NPK 2:2:6

Universol Violet s vysokým obsahem draslíku zajistí silný kompaktní růst, sytou barvu listů a správný vývoj květů.



Universol Special 104

9-0-39+3.5MgO+TE

NPK 1:0:4

Universol Special 104 je určen pro pěšební situace, kdy se využívá nízký obsah P k zajištění kompaktního růstu rostlin. Je určen pro aplikaci pomocí systému A/B nádrží.



Universol Basis

4-19-35+4,1MgO

NPK 1:5:9

Hnojivo Universol Basis s vysokým obsahem draslíku a stopových prvků je speciálně určeno pro doplnění živin v systémech využívajících A/B nádrží.



Bright Solution System zajistí viditelné výsledky

Tento systém spočívá v pečlivé selekci přísad, které zaručují nejvyšší kvalitu a zároveň přinášejí zřetelné výsledky v podobě lepšího příjmu živin rostlinami a čistého zavlažovacího systému. Díky přísadám zajišťujícím vyvážené pH nedochází k ucpávání a tvorbě usazenin a rostliny využijí rozptýlené živiny mnohem účinněji.



Kvalita vody je klíčová

Aby mohlo hnojivo maximálně působit a přinášet optimální výsledky, musí fungovat v naprosté harmonii se závlahovou vodou. Kvalita vody bývá zásadní příčinou mnoha růstových problémů. Proto je nutné pravidelně provádět rozbor vody a dle něj volit hnojivo odpovídající dané pěstební situaci. Soli rozpuštěné v závlahové vodě mají vliv na hodnoty EC a pH substrátu, což zásadně ovlivňuje růst a vývoj rostlin.

Obsah hydrogenuhličitanů v měkké a tvrdé vodě

	mmol/l HCO_3	mg/l
Měkká voda	0,0–1,0	0–60
Normální voda	1,0–2,5	61–153
Tvrdá voda	> 2,5	> 153

Řešení pro tvrdou vodu



Tvrdá voda obsahuje velké množství vápníku (Ca), hořčíku (Mg) a hydrogenuhličitánů (HCO_3). V závislosti na hloubce a umístění studny je pramenitá voda většinou tvrdá. Tvrdá voda může při pěstování způsobovat řadu problémů. Mezi ty nejběžnější patří:

- ✗ špatná rozpustnost hnojiv
- ✗ vysoké EC vody, tudíž méně prostoru pro užitečné živiny
- ✗ zvyšování pH a EC v substrátu
- ✗ snížená dostupnost živin v kořenové zóně
- ✗ tvorba sraženin v nádrži a ucpávání závlahového systému



Universol Hard Water

Díky okyselujícímu účinku odstraňuje z vody část hydrogenuhličitánů a stabilizuje pH v pěstebním médiu. Obsahuje komplex stopových prvků s vyšším obsahem železa. Perfektní rozpustnost ve vodě zvyšuje čistotu závlahového systému.

Řešení pro měkkou vodu



Měkká voda, což je obvykle dešťovka, je vlastně velmi dobrá voda. Obsahuje velmi málo nutričních prvků, které by komplikovaly příjem živin. Nicméně vždy hrozí, že se při pěstování vyskytnou problémy jako například:

- ✗ nedostatek vápníku nebo hořčíku způsobený nedostatečnou dodávkou těchto prvků
- ✗ malá pufrovací schopnost vody, která má za následek prudké kolísání pH



Universol Soft Water

Přídavek vápníku a hořčíku utužuje rostliny a zvyšuje jejich celkovou odolnost. Zlepšuje absorpci živin, čímž umožňuje efektivnější využití hnojiv. Komplex stopových prvků a přídavek železa podporuje zbarvení listů.

Ideální partner pro dokonalý růst



Hnojiva Universol a Osmocote Exact představují ideální partnery pro výživu rostlin v pěstebních substrátech. Hnojivo s řízeným uvolňováním živin Osmocote Exact spolehlivě zajistí stálou dodávku živin a vodorozpustná výživa Universol umožní pružně reagovat na konkrétní potřeby pěstované kultury.

Výživa s hnojivy Osmocote a Universol

Pro dosažení nejlepších výsledků se doporučuje základní dávka hnojiva Osmocote pokrývající max 75% potřeb rostlin.

Další potřebné živiny se přidávají v průběhu sezóny některou z formulací vodorozpustného hnojiva Universol, vhodnou pro konkrétní fázi. Žlutý Universol podporuje vývoj kořenů, zelený a modrý mají pozitivní vliv na růst, fialový a oranžový jsou určeny ke zpomalení růstu a tvorbě kompaktních rostlin.

Konkrétní doporučení výživy pro vaši pěstební situaci sestaví na míru regionální manažer ICL.

TIP

Proč je kombinace Osmocote a Universol výhodná?

- ✓ zásadně menší potřeba vodorozpustných hnojiv
- ✓ menší ztráty živin šetrí životní prostředí
- ✓ v kontejnerové školce zajistí kvalitní základní výživa živiny i v období s nadměrnými srážkami
- ✓ zásoba živin i na dobu po expedici
- ✓ možnost kdykoliv ovlivnit růst přidáním cílené vodorozpustné výživy
- ✓ možnost přidat kyseliny či okyselující hnojiva

Dávkování hnojiv Universol

KULTURA	ZÁHONOVÉ A BALKÓNOVÉ ROSTLINY	
	100 % Universol [®]	50 % Universol [®] 50 % Osmocote [®] Exact
Rostliny s vysokými nároky na živiny	1–2 g/l	0,5–1 g/l
Rostliny s běžnými nároky na živiny	1–1,5 g/l	0,5–0,75 g/l
Rostliny citlivé na zasolení	0,5–1 g/l	dle rostliny a situace

KONTEJNEROVÉ ŠKOLKY	
100 % Universol [®]	50 % Universol [®] 50 % Osmocote [®] Exact
20 g/m ² týdně	10 g/m ² týdně
15 g/m ² týdně	7,5 g/m ² týdně
10 g/m ² týdně	5 g/m ² týdně

Universol poskytuje pěstitelům maximální flexibilitu výživy. Jednotlivé formulace lze kombinovat jak mezi sebou, tak s dalšími hnojivy.

	Universol [®] barevná řada	Universol [®] HW	Universol [®] SW
dusičnan vápenatý	✗	✗	✓
dusičnan draselný	✓	✓	✓
dusičnan hořečnatý	✓	✓	✓
síran hořečnatý	✓	✓	✗
kyselina fosforečná	✓	✓	✓
kyselina dusičná	✓	✓	✓
Universol Soft Water	✗	✗	✓
Universol Hard Water	✗	✓	✗
Universol (barevná řada)	✓	✗	✗
jiná NPK hnojiva	✗	✗	✗

Řada produktů Universol

Universol	Formulace	N %	NO ₃ %	NH ₄ + %	Urée %	P ₂ O ₅ %	K ₂ O %	MgO %	CaO %	EC mS (25 °C) 50 mg/l HCO ₃	rozpuš- nost g/l (25 °C)	stopové prvky
Violet	10-10-30+3,3MgO	10 %	7,1 %	2,9 %	-	10 %	30 %	3,3 %	-	1,3	300	Každý produkt Universol obsahuje následující stopové prvky: Fe, Mn, Zn, Cu, B, Mo
Yellow	12-30-12+2,2MgO	12 %	3,1 %	8,9 %	-	30 %	12 %	2,2 %	-	1,2	250	
Blue	18-11-18+2,5MgO	18 %	10 %	7,7 %	0,3 %	11 %	18 %	2,5 %	-	1,3	350	
Green	23-6-10+2,7MgO	23 %	11,7 %	11 %	0,3 %	6 %	10 %	2,7 %	-	1,5	250	
Orange	16-5-25+3,4MgO	16 %	10,4 %	5,9 %	0,4 %	5 %	25 %	3,4 %	-	1,4	320	
Special	5-10-36+5MgO	5 %	5 %	-	-	10 %	36 %	5 %	-	1,3	250	
Basis	4-19-35+4,1MgO	4 %	4 %	-	-	19 %	35 %	4,1 %	-	1,2	300	

Hard Water 211	23-10-10+2MgO	23 %	11 %	8 %	4 %	10 %	10 %	2 %	0 %	1,4	330	
Hard Water 225	11-10-28+2MgO	11 %	5,4 %	1,7 %	3,9 %	10 %	28 %	2 %	0 %	1,3	230	
Soft Water 312	18-7-12+6CaO+2MgO	18 %	12 %	4,9 %	1,1 %	7 %	12 %	2 %	6 %	1,2	200	
Soft Water 113	11-11-31+2CaO+2MgO	11 %	9,8 %	1,2 %	0 %	11 %	31 %	2 %	2 %	1,1	230	
Soft Water 213	14-7-22+5CaO+2MgO	14 %	11,7 %	2,3 %	0 %	7 %	22 %	2 %	5 %	1,2	230	

Náš TIP

Pro specializované kultury
a náročné pěstební situace
doporučujeme prémiovou
vodorozpustnou výživu



Peters'
Professional

ICL Specialty Fertilizers, Česká republika a Slovensko

Robert Fagoš, regionální manažer pro okrasné zahradnictví a trávničky

Tel: +420 703 490 757

E-mail: robert.fagos@icl-group.com

ICL Specialty
Fertilizers