



BORN FOR GROWING



FENIX

BORN FOR GROWING

Produktová řada hnojiv FENIX přináší vašemu trávníku přesně takové živiny, které potřebuje. Při vývoji hnojiv FENIX jsme se zaměřili na požadavky a poznatky, které přicházejí od profesionálních trávníkářů.

Vyrovnaná granulace

Pro rovnoměrné nahnojení trávníku je důležitá vyrovnaná granulace. Ta má za důsledek především kvalitní vzhled a jednotnost plochy - to je právě to nejdůležitější, co od trávníku očekáváme. Přesně to přináší nová hnojiva FENIX.

Hnojiva s dlouhodobě uvolňovaným dusíkem

Profesionály zajímá dlouhodobé a vyrovnané zpřístupňování živin. Není žádoucí, aby veškerý dusík působil najednou. FENIX obsahuje dvě různé formy dlouhodobě uvolňovaného dusíku, XCU a MU.

Dlouhodobě uvolňovaný dusík v různém zastoupení

Najdete zde hnojiva se zastoupením 30 - 50 % dlouhodobě působícího dusíku. Pro porost, který vykazuje známky nedostatku živin a na lehkých půdách můžete zvolit hnojivo FENIX s 30 % XCU a větší množství živin bude okamžitě dostupné k doplnění jejich nedostatku. Pro pravidelně hnojené trávníky, v dobré kondici, využijete hnojivo se 40 % nebo 50 % dlouhodobě působícího dusíku.

Zastoupení všech důležitých živin

Chcete celoročně hnojit váš trávník hnojivou s obsahem fosforu po celý rok nebo chcete využít poměr živin vhodný pro rychlý rozvoj nově osetých ploch nebo preferujete vyšší zastoupení draslíku? Vždy najdete odpověď v produktech řady hnojiv FENIX. Navíc, tak jak každý uvědomělý trávníkář předpokládá, hnojiva FENIX jsou určena pro trávníky, a proto obsahují hořčík, důležitý prvek pro vynikající vzhled a dobrý zdravotní stav trávníku.

Trávníková hnojiva FENIX - BORN FOR GROWING

Při vývoji těchto hnojiv bylo využito nejnovějších teoretických znalostí získaných výzkumem, odborníky z oblasti výživy rostlin, i praktických zkušeností greenkeeperů.

Jsou ideální pro sestavení odpovídajícího plánu výživy.

Výhody:

- dostatečný podíl dusíku je ve formách snadno přijatelných, proto travní porost výrazně reaguje již během jednoho týdne od přihnojení
- část dusíku je ve formě, která začne pozvolna působit se zpožděním, takže je zajištěna rovnoměrná výživa po dobu 2 - 3 měsíců od aplikace hnojiva
- složení hnojiv (poměr živin) je koncipováno tak, aby respektovalo rozdílné nároky rostlin v závislosti na jejich vývoji a proměnlivých podmínkách během různých ročních období
- 4 aplikace mají podobný efekt jako 14 aplikací klasických hnojiv
- pomáhají zajistit silný, zdravý a sytý zelený trávník
- napomáhají zmírnění stresů - letní sucho a horko, zimní mrazy, chlad
- kalibrace granulí zajišťuje výrazně rovnoměrnější aplikaci hnojiva

Použití:

Zejména pro golfová hřiště - fairway, rough a travnatá sportovní hřiště. Doporučuje se použití především pro trávníky, kde je požadováno zajištění kvalitního stavu porostu, stálého a rovnoměrného růstu, a zároveň dekorativního vzhledu.

Jedna aplikace zajistí rovnoměrnou výživu po dobu 2 - 3 měsíců. To umožňuje zvolit vždy vhodné složení hnojiva, podle aktuálních potřeb v závislosti na ročním období, klimatických podmínkách a stavu trávníku. Jedná se o hnojiva s řízeným (Basic, Premium) nebo pozvolným (Balanced) uvolňováním dusíku, které je zajištěno buď speciálním dvouvrstevným obalem tvořeným kombinací polymerní membrány a membrány z polysíry (Basic, Premium) nebo řetězením molekul močoviny (Balanced). Tyto speciální formy zajistí prodlouženou dobu působení hnojiva.

Dusík je průběžně uvolňován pro potřeby rostlin, a tím jsou minimalizovány jeho ztráty při hnojení. Největší předností těchto hnojiv je, že umožňují zvolit vždy vhodné složení hnojiva. Přitom postačí pouze 3 - 4 aplikace během roku, k zajištění rovnoměrného růstu trávníku, zatímco pro dosažení obdobného efektu při použití standardních hnojiv, je nutné trávník přihnojovat asi 14 x během roku. Na rozdíl od hnojiv s celoročním působením, je možné průběžně během roku měnit vzájemný poměr živin v závislosti



na aktuálním stavu porostu, půdních podmínkách a hlavně podle proměnlivých klimatických podmínek (jaro, léto, podzim). Tím lze v průběhu roku reagovat na měnící se potřeby rostlin.

Hnojiva neobsahují **dusík ve formě dusičnanové (NO_3^-)**, takže je minimalizováno vyplavování dusičnanů z půdy. Navíc pozvolné uvolňování **obalovaného** dusíku umožňuje méně často hnojit a přitom omezuje jeho ztráty. Standardní kalibrace granulí je 2 - 3 mm. Toto velmi úzké rozmezí velikosti granulí zajišťuje výrazně rovnoměrnější aplikaci hnojiva.


FENIX
BORN FOR GROWING

FENIX Basic

controlled release fertilizer

Řada Basic:

Základní řada hnojiv určená k zajištění rovnoměrné výživy travnatých ploch.

Tato řada obsahuje **30 % z celkového množství dusíku (Basic Pre-seed 40 %)**, ve formě granulí močoviny obalených dvouvrstvým obalem tvořeným kombinací polymerní membrány a membrány z polysíry – speciálním obalem, který zajistí dlouhodobý účinek hnojiva.

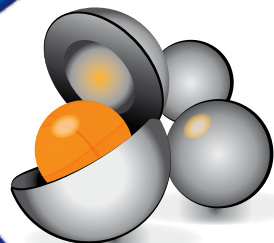
V této řadě je kladen zvýšený důraz na rozdílný poměr základních živin podle ročního období. Řada Basic obsahuje hořčík, pro sytější zelené vybarvení trávníku. Řada Basic se dále vyznačuje komplexním obsahem všech základních živin: N, P, K, Mg, S.

Další výhodou je, že hnojiva mají redukován obsah chloridů snižující riziko zasolení půdy balastními chloridy. Tato řada hnojiv je nejvhodnější pro trávníky s písčitou velmi dobře propustnou půdou a dobře fungující drenáží a pro méně intenzivně pěstované trávníky. Hnojiva neobsahují dusičnanový dusík, takže je minimalizováno vyplavování dusičnanů z půdy.

FENIX Basic Pre-seed 15-20-10+3MgO

FENIX Basic Pre-seed
controlled release fertilizer

40% XCU 2-3 MONTH 20 KG



Hnojiva NPK (Mg) 15-20-10 (+3MgO) směsné hnojivo

15 % N Celkový dusík

6,5 % N-NH₄ Amonný dusík

8,5 % N-NH₂ Močovinný dusík

20 % P₂O₅ Oxid fosforečný rozpustný v neutrálním citronanu amonném a ve vodě (= 8,7 % P Fosfor)

18,6 % P₂O₅ Oxid fosforečný vodorozpustný (= 8,1 % P Fosfor)

10 % K₂O Oxid draselný vodorozpustný (= 8,3 % K Draslík)

3 % MgO Oxid hořečnatý vodorozpustný (= 1,8 % Mg Hořčík)

FENIX Basic Spring 22-05-11+2MgO

FENIX Basic Spring
controlled release fertilizer

30% XCU 2-3 MONTH 20 KG



Hnojiva NPK (Mg) 22-05-11 (+2MgO) směsné hnojivo

22 % N Celkový dusík

8 % N-NH₄ Amonný dusík

14 % N-NH₂ Močovinný dusík

5 % P₂O₅ Oxid fosforečný rozpustný v neutrálním citronanu amonném a ve vodě (= 2,2 % P Fosfor)

4 % P₂O₅ Oxid fosforečný vodorozpustný (= 1,7 % P Fosfor)

11 % K₂O Oxid draselný vodorozpustný (= 9,1 % K Draslík)

2 % MgO Oxid hořečnatý vodorozpustný (= 1,2 % Mg Hořčík)

FENIX Basic Summer 19-00-19+2MgO

FENIX Basic Summer
controlled release fertilizer

30% XCU 2-3 MONTH 20 KG



Hnojiva NK (Mg) 19-19 (+2MgO) směsné hnojivo

19 % N Celkový dusík

4,5 % N-NH₄ Amonný dusík

14,5 % N-NH₂ Močovinný dusík

19 % K₂O Oxid draselný vodorozpustný (= 15,8 % K Draslík)

2 % MgO Oxid hořečnatý vodorozpustný (= 1,2 % Mg Hořčík)

FENIX Basic Autumn 13-00-26+2MgO

FENIX Basic Autumn
controlled release fertilizer

30% XCU 2-3 MONTH 20 KG



Hnojiva NK (Mg) 13-26 (+2MgO) směsné hnojivo

13 % N Celkový dusík

5,8 % N-NH₄ Amonný dusík

7,2 % N-NH₂ Močovinný dusík

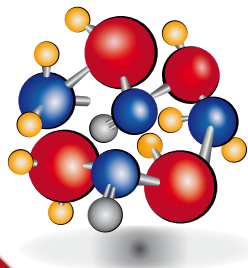
26 % K₂O Oxid draselný vodorozpustný (= 21,6 % K Draslík)

2 % MgO Oxid hořečnatý vodorozpustný (= 1,2 % Mg Hořčík)

FENIX Balanced Spring 22-05-11+2MgO

FENIX Balanced Spring
slow release fertilizer

40% MU 2-3 MONTH 20 KG



Hnojivo NPK (Mg) obsahující krotonylidendimočovinu nebo isobutylidendimočovinu, případně močovinoformaldehyd 22-05-11 (+2MgO) směsné hnojivo

22 % N Celkový dusík
6,6 % N-NH ₄ Amonný dusík
6,6 % N-NH ₂ Močovinyový dusík
8,8 % N Močovinoformaldehydový dusík
3,3 % N Dusík z močovinoformaldehydu rozpustného pouze v horké vodě
4,6 % N Dusík z močovinoformaldehydu rozpustného ve studené vodě
5 % P ₂ O ₅ Oxid fosforečný rozpustný v neutrálním citronanu amonném a ve vodě (= 2,2 % P Fosfor)
4 % P ₂ O ₅ Oxid fosforečný vodorozpustný (= 1,7 % P Fosfor)
11 % K ₂ O Oxid draselný vodorozpustný (= 9,1 % K Draslík)
2 % MgO Oxid hořečnatý vodorozpustný (= 1,2 % Mg Hořčík)

FENIX Balanced

slow release fertilizer

Řada Balanced:

Výjimečná řada hnojiv, využívající dlouhodobého působení dusíku, zabudovaného v různě dlouhých oligomerech řetězených molekul močoviny.

Je určena k zajištění vyrovnané základní výživy rozsáhlých travnatých ploch.

Tato řada se liší od řad Basic a Premium tím, že obsahuje **40 % z celkového množství dusíku** ve formě MU (řetězená močovina). Jedná se o hnojiva s pozvolným uvolňováním dusíku vlivem mikrobiální činnosti v půdě. To zajistí prodlouženou dobu působení hnojiva.

Hnojiva v této řadě obsahují fosfor ve **všech živinových kombinacích** pro všechna roční období pro vyrovnanější zásobení rostlin fosforem. Řada Balanced se dále vyznačuje komplexním obsahem všech základních živin: N, P, K, Mg, S. Další výhodou je, že hnojiva řady Balanced mají redukovaný obsah chloridů, takže minimalizují riziko zasolení půdy balastními chloridy.

Forma dusíku MU je v půdě velmi málo pohyblivá, takže i na velmi propustných písčitých půdách hříšit je silně omezeno vyplavování dusíku z půdy.

FENIX Balanced Summer 19-08-19+2MgO

FENIX Balanced Summer
slow release fertilizer

40% MU 2-3 MONTH 20 KG



Hnojivo NPK (Mg) obsahující krotonylidendimočovinu nebo isobutylidendimočovinu, případně močovinoformaldehyd 19-08-19 (+2MgO) směsné hnojivo

19 % N Celkový dusík
3,6 % N-NH ₄ Amonný dusík
7,8 % N-NH ₂ Močovinyový dusík
7,6 % N Močovinoformaldehydový dusík
2,9 % N Dusík z močovinoformaldehydu rozpustného pouze v horké vodě
3,9 % N Dusík z močovinoformaldehydu rozpustného ve studené vodě
8 % P ₂ O ₅ Oxid fosforečný rozpustný v neutrálním citronanu amonném a ve vodě (= 3,5 % P Fosfor)
7 % P ₂ O ₅ Oxid fosforečný vodorozpustný (= 3 % P Fosfor)
19 % K ₂ O Oxid draselný vodorozpustný (= 15,7 % K Draslík)
2 % MgO Oxid hořečnatý vodorozpustný (= 1,2 % Mg Hořčík)

FENIX Balanced Autumn 13-05-24+3MgO

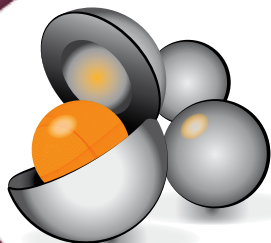
FENIX Balanced Autumn
slow release fertilizer

40% MU 2-3 MONTH 20 KG



Hnojivo NPK (Mg) obsahující krotonylidendimočovinu nebo isobutylidendimočovinu, případně močovinoformaldehyd 13-05-24 (+3MgO) směsné hnojivo

13 % N Celkový dusík
3,4 % N-NH ₄ Amonný dusík
4,4 % N-NH ₂ Močovinyový dusík
5,2 % N Močovinoformaldehydový dusík
2 % N Dusík z močovinoformaldehydu rozpustného pouze v horké vodě
2,7 % N Dusík z močovinoformaldehydu rozpustného ve studené vodě
5 % P ₂ O ₅ Oxid fosforečný rozpustný v neutrálním citronanu amonném a ve vodě (= 2,2 % P Fosfor)
4 % P ₂ O ₅ Oxid fosforečný vodorozpustný (= 1,7 % P Fosfor)
24 % K ₂ O Oxid draselný vodorozpustný (= 20 % K Draslík)
3 % MgO Oxid hořečnatý vodorozpustný (= 1,8 % Mg Hořčík)



FENIX Premium

controlled release fertilizer

Řada Premium:

Prémiová řada hnojiv určená k zajištění rovnoměrné výživy travnatých ploch.

Prémiová řada obsahuje **50 % z celkového množství dusíku** ve formě **granulí** močoviny obalených **dvouvrstevným obalem** tvořeným kombinací **polymerní membrány a membrány z polysíry** - speciálním obalem, který zajistí dlouhodobý účinek hnojiva.

Rovněž v této řadě je kladen zvýšený důraz na rozdílný poměr základních živin podle ročního období. Řada Premium má zvýšený obsah hořčíku, v porovnání s řadami Basic a Balanced, pro ještě sytější zelené vybarvení trávníku. Řada Premium se dále vyznačuje komplexním obsahem všech základních živin: N, P, K, Mg, S. Další významnou předností hnojiv řady Premium je, že jsou **bezchloridová**. Tedy nezatěžují půdu chloridy, minimalizují riziko zasolení půdy. Proto je tato řada hnojiv nejvhodnější pro velmi intenzivně hnojená hřiště, pro trávníky s nedostatečnou drenáží a na zasořených půdách.

FENIX Premium Spring 22-05-11+3MgO

FENIX Premium Spring
controlled release fertilizer

50% XCU 2-3 MONTH 20 KG



Hnojiva NPK (Mg) 22-05-11 (+3MgO) směsné hnojivo, s nízkým obsahem chloru

22 % N Celkový dusík
5,2 % N-NH ₄ Amonný dusík
16,8 % N-NH ₂ Močovinový dusík
5 % P ₂ O ₅ Oxid fosforečný rozpustný v neutrálním citronanu amonném a ve vodě (= 2,2 % P Fosfor)
4 % P ₂ O ₅ Oxid fosforečný vodorozpustný (= 1,7 % P Fosfor)
11 % K ₂ O Oxid draselný vodorozpustný (= 9,1 % K Draslík)
3 % MgO Oxid hořečnatý vodorozpustný (= 1,8 % Mg Hořčík)

FENIX Premium Summer 19-00-19+3MgO

FENIX Premium Summer
controlled release fertilizer

50% XCU 2-3 MONTH 20 KG



Hnojiva NK (Mg) 19-19 (+3MgO) směsné hnojivo, s nízkým obsahem chloru

19 % N Celkový dusík
2,5 % N-NH ₄ Amonný dusík
16,5 % N-NH ₂ Močovinový dusík
19 % K ₂ O Oxid draselný vodorozpustný (= 15,8 % K Draslík)
3 % MgO Oxid hořečnatý vodorozpustný (= 1,8 % Mg Hořčík)

FENIX Premium Autumn 13-00-26+3MgO

FENIX Premium Autumn
controlled release fertilizer

50% XCU 2-3 MONTH 20 KG



Hnojiva NK (Mg) 13-26 (+3MgO) směsné hnojivo, s nízkým obsahem chloru

13 % N Celkový dusík
2,1 % N-NH ₄ Amonný dusík
10,9 % N-NH ₂ Močovinový dusík
26 % K ₂ O Oxid draselný vodorozpustný (= 21,6 % K Draslík)
3 % MgO Oxid hořečnatý vodorozpustný (= 1,8 % Mg Hořčík)



XCU je průlomový nový produkt v péči o trávník pro profesionály

XCU představuje novou generaci hnojiv (konkrétně močoviny) obalených dvouvrstvou membránou tvořenou polymerem a elementární sírou (PCSCU). V této skupině hnojiv nabízí nejvyšší koncentraci dusíku (43 %) ze všech v současnosti na trhu dostupných hnojiv, ve kterých je použita fyzikální bariéra (membrána) na bázi elementární síry. Díky této vysoké koncentraci dusíku mají profesionálové v péči o trávník možnost udržovat větší plochy s použitím menšího množství hnojiva, což v konečném důsledku - mimo jiné - znamená úsporu v nákladech.

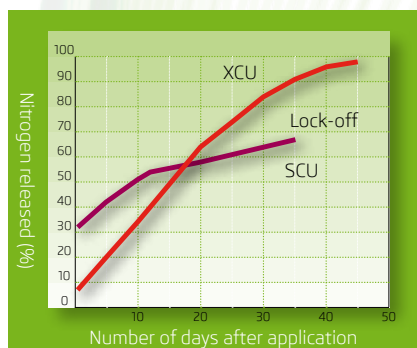
XCU je unikátní tím, že představuje na trhu jediné hnojivo ze skupiny hnojiv obalených dvouvrstvou membránou tvořenou polymerem a elementární sírou (PCSCU), kde vnitřní membránu tvoří tenoučká vrstva tvořená zesíťovaným polyuretanem, která obaluje a zároveň chrání granuli močoviny. Vnější vrstvy XCU (obalující polyuretanovou membránu zvenčí) se skládají (směrem od středu ven) z vrstvy (membrány) tvořené elementární sírou a vnější vrstvičkou (nejdále od středu granule) sestávající se z obarveného vosku. Obě tyto vrstvy chrání vnitřní polymerní membránu před mechanickým poškozením. Toto unikátní uspořádání obalu má za výsledek méně poškozených granulí (během manipulace a skladování), což v konečném důsledku brání rychlému uvolnění živin, protože poškozená granule se chová, jako neobalená granule, menšímu riziku „spálení trávníku“ a v neposlední řadě prodlužuje účinek. Dalším, neméně podstatným výsledkem takto koncipované speciální membrány je téměř naprostá eliminace tzv. „Lock off“ efektu*, což v konečném důsledku znamená, že rostlina bude mít dusík skutečně k dispozici a navíc v předpokládaném časovém intervalu.

Většina hnojiv uvolňuje dusík příliš rychle, aby ho tráva nebo jiné rostliny byly schopné bezzbytku využít. Naproti tomu XCU uvolňuje právě tolik dusíku, kolik rostlina spotřebuje a to po delší časové období. Díky unikátní, odolné membráně XCU za-

jišťuje rovnoměrné zásobování živinami, takže pouhá jedna aplikace „vykouzlí“ zdravý zelený trávník po dobu až 10 týdnů.

Perfektní křivka uvolňování dusíku (viz graf) pro XCU v kombinaci s velmi vysokou mírou uvolněných živin garantuje kvalitní výsledky a zároveň šetří vaše náklady na hnojení.

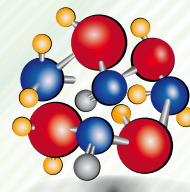
Při vzájemném srovnávání průběhu křivek uvolňování konkurenčního produktu (SCU) a XCU je na první pohled patrné, že křivka uvolňování pro XCU nemá parabolický průběh jako SCU ale naopak téměř lineární, což znamená velmi rovnoměrné a stabilní uvolňování dusíku po dobu až 10 týdnů.



Komentář ke grafu

Uvedené křivky uvolňování představují zrychlený test ve vodní lázni při teplotě 30°C

* Výraz „Lock off“ se používá pro případy, kdy část granulí hnojiva, zpravidla močoviny, je obalena membránou natolik silně, že u této části granulí nedojde k uvolnění obsažených živin v požadovaném časovém úseku, v krajním případě pak vůbec. Tato porce dusíku, se kterou bylo v primárním plánu hnojení počítáno, že se uvolní, však zůstane rostlinám nepřístupná úplně, nebo se uvolní ve výrazně delším časovém horizontu a logicky rostlina nemá k dispozici dostatek dusíku a strádá.



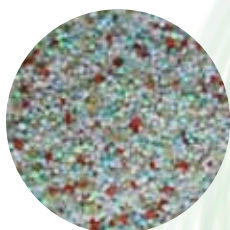
MU Methylen močovina

Methylen močovina (MU) je speciálním zdrojem pozvolna uvolňovaného dusíku. Vyrábí se kondenzací molekul močoviny s formaldehydem za přesně stanovených podmínek, výsledkem reakce jsou různě dlouhé polymerní řetězce. Schéma postupného uvolňování dusíku z MU je ovlivňováno zejména délkou vznikajících řetězců a poměrem mezi rychle uvolňujícími formami dusíku (rozpuštěnými ve vodě) a formami schopnými postupného uvolňování dusíku (nerozpuštěnými ve vodě). Kratší řetězce jsou lépe rozpustné ve vodě, tudíž lépe dostupné pro mikrobiální činnost. Naproti tomu delší řetězce jsou méně rozpustné a na jejich přetvoření do rozpustných forem potřebují půdní mikroorganismy déle času.

Na rozdíl od hnojiv s obsahem řízeně uvolňovaného dusíku, zpřístupnění dusíku vázaného v MU rostlinám závisí téměř výhradně na mikrobiální aktivitě v půdě a na rychlosti mineralizačních procesů. MU je zároveň zdrojem energie a stavebních kamenů pro půdní mikroorganismy. Použitím MU podporujete v růstu populace půdních mikroorganismů, které jsou odpovědné za mineralizační procesy v půdě (zpětné zpřístupňování živin vázaných v organických makromolekulách odumřelých organismů). Podmínky, které nejvýznamnějším způsobem ovlivňují růst kořenů a obecně aktivitu rostlin, tj. teplota a vlhkost jsou zároveň faktory, které regulují míru mikrobiální aktivity v půdě. Jinými slovy to znamená, že živiny obsažené v MU jsou ve zvýšené míře zpřístupňovány rostlinám díky zvýšené mikrobiální činnosti v půdě právě za podmínek, které jsou pro růst rostlin optimální. Uvolňování dusíku je tak v přímé korelaci s potřebami rostliny.

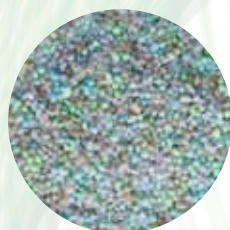
Na rozdíl od obalovaných hnojiv, pozvolný charakter uvolňování dusíku z MU není ohrožen ani v případech, kdy granule jsou povrchově poškozeny nebo dokonce rozlámány nešetrným zacházením během transportu nebo skladování. Protože pozvolný účinek je zajištěn prostřednictvím chemických vazeb (řetězení) a nikoliv fyzikální bariérou (membránou) je i v takovýchto případech zajištěno dlouhodobé postupné uvolňování dusíku.

V neposlední řadě MU chrání kvalitu spodních vod tím, že zadržuje dusík, původem z přidaného hnojiva v půdě, v kořenové zóně, a brání jeho průsaku do spodních vod ve formě v půdním roztoku volně pohyblivých dusičnanů. Díky tomu je tento dusík dlouhodobě přístupný rostlinám v dostatečném množství i v podmínkách vysokých teplot nebo silných dešťů. Toto je zajištěno tím, že uvolňování dusíku z MU není řízeno přímo pouze fyzikálně-chemickými faktory tj. teplotou a hydrolyzou, ale vyžaduje rovněž mikrobiální činnost. Stojí rovněž za zmínku, že MU obsažená ve vybraných hnojivech řady FENIX obsahuje vedle pozvolna uvolňovaného dusíku ve formě ve vodě nerozpustných sloučenin (delší řetězce) i nezanedbatelnou část dusíku ve formě vodorozpustné, přesto pozvolna uvolňované, čímž se liší od řady podobných hnojiv na trhu.



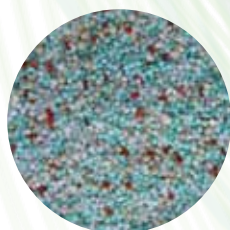
FENIX Basic

controlled release fertilizer



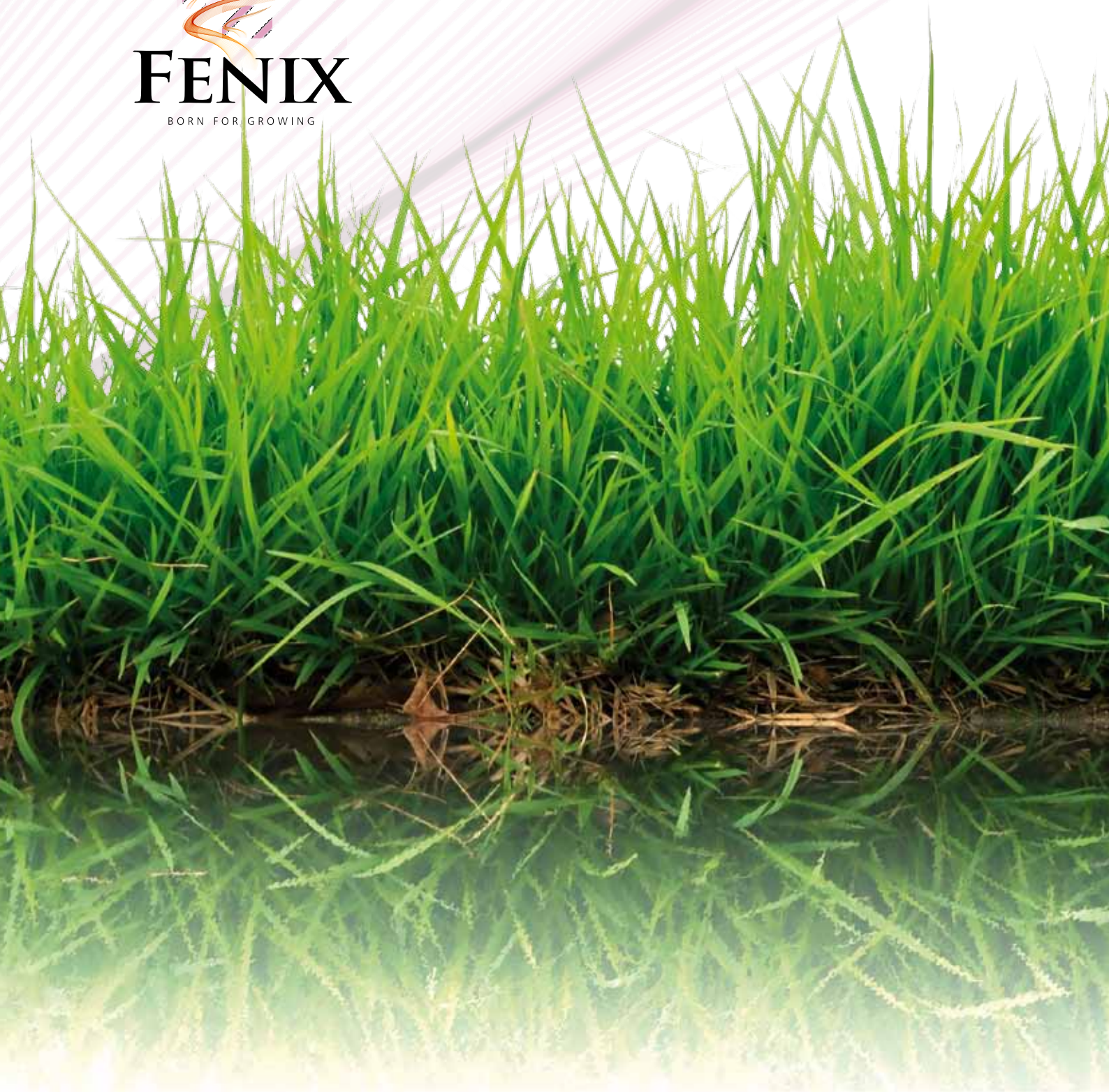
FENIX Premium

controlled release fertilizer



FENIX Balanced

slow release fertilizer



Objednávky

Jana Cohornová
telefon: +420 491 457 226
e-mail: cohornova.jana@agrocs.cz

Odborné poradenství

e-mail: info@fenixprofessional.com



AGRO CS

Dělejte s námi svět krásnější 



www.fenixprofessional.com