

Na cestě k udržitelnému zemědělství v Evropě



 **BASF**
The Chemical Company



OBSAH

| | |
|---|-------|
| ÚVODNÍ SLOVO 00 | 3 |
| KAPITOLA 01 ZEMĚDĚLSTVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ V EVROPĚ | 4-7 |
| KAPITOLA 02 NAŠE EVROPSKÁ SÍŤ FAREM | 8-13 |
| KAPITOLA 03 UDRŽITELNÁ PRODUKCE NA VAŠÍ FARMĚ | 14-17 |
| KAPITOLA 04 ODKAZY NA DALŠÍ INICIATIVY | 18 |

00 | ÚVODNÍ SLOVO

Vážený čtenáři,

kolem roku 2050 bude na Zemi žít devět miliard lidí, kteří budou využívat stávající zdroje, nicméně budou mít k dispozici méně vody a energie. Jak mohou zemědělci udržovat křehkou rovnováhu mezi ziskovostí, péčí o životní prostředí a naplňováním očekávání společnosti? Zkrátka řečeno, jak takové udržitelné zemědělství vlastně vypadá?

Tato brožura představuje jednu z našich klíčových iniciativ, evropskou síť udržitelných farem BASF, v rámci níž aktivně spolupracujeme s profesionálními zemědělci a nezávislými odborníky při zkoumání, jak může moderní zemědělství jít ruku v ruce s opatřeními na ochranu životního prostředí, přírody a rostlinných druhů.

Výzkumem v podmínkách reálného světa dáváme odpovědi na otázky, které má každý na jazyku. Jak mohou farmáři chránit vodu a půdu? Jak je možné nejlépe ochránit ptáky a opylovače? Jak mohou zemědělci udržovat rovnováhu mezi velmi úrodnými pozemky a okolními mezemi bohatými na rostlinné druhy?

Naším cílem je sdílet znalosti a demonstrovat, co udržitelné zemědělství dokáže. Pokud se chcete o síti farem BASF dozvědět více, přejděte na další stranu a pokračujte ve čtení!

Srdečně Váš



Vincent Gros
Ochrana plodin pro Evropu, Afriku,
Střední východ, Ruskou federaci a Střední Asii



Dr. Jürgen Oldeweme
Globální bezpečnost a registrace
produktů, Ochrana plodin



01 ZEMĚDĚLSTVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ V EVROPĚ

Zemědělci vnímají svou práci jako poslání, které zahrnuje více než pouhé setí a sklizeň. Toto poslání se skládá ze tří klíčových činností: produkce potravin, podpory zemědělské kultury a péče o půdu.

Zemědělci i spotřebitelé se shodují, že hlavním úkolem zemědělců je poskytnout dostupné potraviny k nasycení světa. Nicméně většina tvrdí, že náklady na životní prostředí a související zdroje se za posledních 50 let podstatně zvýšily. V rámci udržitelných farem sítě BASF se soustředíme na témata důležitá pro zemědělce, jako jsou efektivní rostlinná produkce, uchování zdrojů a podpora biodiverzity. Proč jsou tato témata důležitá?

Pravdou je, že za méně než 40 let budeme mít na této planetě o 3 miliardy lidí více; nicméně zemědělci si budou muset vystačit s omezeným množstvím orné půdy. To znamená, že bude stále obtížnější vyprodukovat dostatečné množství kvalitních potravin.

Udržitelné zemědělství je jediným řešením - šetří zdroje a chrání životní prostředí, kdy jsou půda, voda i další zdroje využívány efektivně. Rovněž přispívá k větší biodiverzitě v rámci zemědělské krajiny.

Věděli jste, že...

V 60. letech 20. století závisel každý Evropan z hlediska potravy na 0,3 hektarech úrodné půdy. Do roku 2011 se toto číslo snížilo na 0,2 hektaru, což bylo částečně důsledkem populačního růstu, ale také nárůstem městských a lesních ploch. Za stejnou dobu se výnosy z hektaru více než zdvojnásobily, a výnos obilnin se zvýšil z necelých dvou tun z hektaru na téměř pět tun z hektaru.





Ochrana našich omezených zdrojů

Někteří lidé mohou půdu považovat za bahno, avšak pravdou je, že jen málo věcí je cennějších než půda, do které jsou vysévána semena a ze které je sklížena potrava. Půda je samým základem života na zemi.

Degradace půdy - běžně způsobovaná erozí, stlačováním a vyčerpáním organických látek - může být způsobena špatným hospodařením. Dobrou zprávou je, že pokud zemědělci pečují o zdravé půdní podmínky (stabilní složení půdy a vhodné úrovně obsahu organických látek), je možné udržovat a dokonce zlepšovat celkovou úrodnost půdy.

Svět bude zápasit nejen s omezeným množstvím půdy, rovněž bude i nedostatek vody. Zemědělství stojí za 70 procenty veškeré spotřeby vody, přičemž tato hodnota v rozvojových zemích narůstá až na 95 procent. Během příštích 50 let lze předpokládat, že nedostatek vody bude nejpodstatnějším omezením při výrobě potravin.

Hlavní možnost ochrany kvality vody v zemědělských oblastech spočívá v praktických opatřeních nastavených pro konkrétní místa, například v podobě odstraňování bodových zdrojů znečištění na farmách, v užívání technik omezujících



Věděli jste, že...

Evropská unie monitoruje biodiverzitu a životní prostředí pomocí Indexu běžných druhů ptáků (EFBI). Jsou shromažďovány údaje o 37 druzích ptáků, kteří jsou závislí na zemědělských kultúrách, například konopka, strnad luční či strnad obecný. Většina evropských zemí má také svou vlastní národní verzi tohoto indexu, zvláště pak pro monitorování místně důležitých druhů.

úlet aplikovaných přípravků na ochranu zemědělských plodin a ve vytváření nárazníkových pásů vegetace pro omezení odplavení půdy do vodních toků.

Ekosystém farmy

Biodiverzita a zemědělství jsou neodlučně propojeny. Na jedné straně biodiverzita poskytuje zemědělství základní funkce. Tyto ekologické služby jsou zajišťovány prostřednictvím funkční biodiverzity, například půdními organismy, hmyzem, bakteriemi, rostlinami a houbami, což jsou všechno faktory přispívající k úrodnosti půdy a k rozkladu organického odpadu. Zdravá vegetace zase

brání erozi, zatímco včely plodiny opylují a dravý hmyz pomáhá udržovat stavy škůdců a mšic.

Degradace půdy - běžně způsobovaná erozí, stlačováním a vyčerpáním organických látek - může být způsobena špatným hospodařením. Dobrou zprávou je, že pokud zemědělci pečují o zdravé půdní podmínky (stabilní složení půdy a vhodná úroveň obsahu organických látek), je možné udržovat a dokonce zlepšovat celkovou úrodnost půdy.

Na farmě samotné je nejlepší rozvíjet biodiverzitu pomocí cílených iniciativ s několika možnostmi uplatnění na poli, farmě a v okolní krajině.



02 | NAŠE EVROPSKÁ SÍŤ FAREM

Síť farem BASF je skupina farem, které s námi spolupracují, abychom mohli ukázat, jak může produktivní zemědělství koexistovat v souladu s přírodou. V současné době do sítě patří 11 farem nacházejících se v České republice, Francii, Německu, Itálii, Polsku a ve Velké Británii.

A jak se na fungování sítě podílíme my? Na vývoji inovativních zemědělských metod spolupracujeme s klíčovými zainteresovanými stranami - s farmáři, výzkumníky, místními ekologickými a zemědělskými organizacemi, stejně jako s dalšími osobami. Každá z těchto stran vnáší do společného podniku své odborné znalosti. Společnost BASF a její místní partneři jsou odpovědní za poskytování poradenství zemědělcům v otázkách zavádění technik udržitelného zemědělství. Výsledky jsou nezávisle měřeny a nabyté poznatky jsou sdíleny a zahrnovány do budoucích programů.

Koneckonců zemědělství je přece obor vyžadující odborníky. Zemědělci, kteří s námi spolupracují, jsou nezávislí podnikatelé, spravující své farmy jako obchodní jednotky. Pomáháme zemědělcům zvyšovat zisky a výnosy a zároveň chráníme a uchováваме biodiverzitu, vodu a další zdroje.

Věděli jste, že...

Typický obyvatel evropských zemědělských lokalit skřivan (*Alauda arvensis*) je uveden v Indexu běžných druhů ptáků a je chráněn podle Směrnice 79/409/EHS o ptácích. Skřivan, který je známý svou leteckou akrobacií a melodickým popěvkem, odchovává své mladé od dubna do července. Hnízdí na zemi a potravu shání na obdělávané půdě (obilniny, luštěniny a kořenové plodiny), na půdě ponechané ladem, a na loukách a strništích.



Věděli jste, že...

V Evropě existuje 2500 druhů včel, vedle dobře známé včely medonosné (Apis mellifera) jsou to především divoké druhy, jako pískorypky a čmeláci. Včela medonosná a čmelák žijí v komplexních společenstvích nazývaných kolonie, zatímco většina ostatních včel jsou samotářky. I další druhy hmyzu, jako jsou motýli, mýry, pestřenky a brouci, pomáhají s opylováním plodin a divokých rostlin.



Naše koncepce

Jelikož se dané farmy liší velikostí a produkcí různých plodin (obilniny, řepka olejná, zelenina, kukuřice, vinná réva a ovocné sady), jsou příslušná opatření úměrně rozmanitá. Použitá zkušební kritéria zahrnují vhodnost pro farmáře, stejně jako hodnocení dopadu na ochranu přírodních zdrojů či zvýšenou úroveň biodiverzity.

Naše pokusy jsou praktické. Když se zemědělec dozví o nějakém postupu udržitelného zemědělství, může jej nejprve aplikovat na určitou omezenou část farmy, aby se mohl rozhodnout, zda je možné aplikaci rozšířit na větší plochu. Co se ptáků a opylovačů týká, užíváme směsi kvetoucích rostlin, které je možné snadno etablovat a které poskytují potravu během roku. Stejně dovednosti a technologie, které se využijí při produkci plodin, jsou užívány k zakládání a obhospodařování směsí kvetoucích rostlin.

Nezávislí odborníci hodnotí biodiverzitu každé farmy při využití uznávaných metod a norem. Získané údaje zahrnují počet ptáků, opylovačů (včetně divokých včel a motýlů) a hmyzu přispívajícího k redukci škůdců. Identifikace a monitorování druhů přítomných na farmě nejsou užitečné pouze z hlediska vyhodnocení, jsou to rovněž nedocenitelné pomůcky při plánování podpory dalších užitečných druhů.





Náš cíl

Udržitelnost není ani tak konečným cílem, jako spíše cestou neustálého zlepšování. Naším cílem je najít správné nástroje a znalosti pro zlepšení zemědělství na trvalém základě.

Vedle zjišťování a sběru cenných informací poskytují farmy rovněž jedinečnou příležitost pro vzájemné setkávání a výměnu názorů ohledně udržitelného zemědělství. Například výcviková setkání organizovaná našimi partnery ve Velké Británii se zabývají hospodařením na půdě a zlepšováním kvality vody na ziskové farmě. V Itálii spolupracuje řada univerzit, asociace na ochranu plodin a projekt TOPPS (více informací v „Odkazech na další iniciativy“), aby bylo možné zemědělcům poskytnout výcvik a praktické ukázky ochrany vody. Vedle podpory farmářů tvoří velkou část práce také dosah k důležité odborné veřejnosti, včetně místních škol a klíčových vlivných subjektů.



Ze střednědobého hlediska je naším cílem získávání zpětné vazby o tom, zda měly použité postupy udržitelného zemědělství pozitivní dopad jak na moderní zemědělský systém, tak i na ochranu biodiverzity a zdrojů. Z dlouhodobého hlediska bychom rádi viděli, jak jsou tyto postupy přijímány novými farmami mimo stávající síť.

Stručný pohled na naši evropskou síť farem

Německo

Jedna z největších německých farem integruje postupy podporující biodiverzitu s běžnými zemědělskými činnostmi. Od roku 2012 byla ve spolupráci s místními odborníky navrhována a zkoušena opatření na podporu ptáků, opylovačů a užitečného hmyzu. Podrobně je rovněž vyhodnocován i praktický aspekt využití místních kvetoucích rostlin v rostlinných směsích.

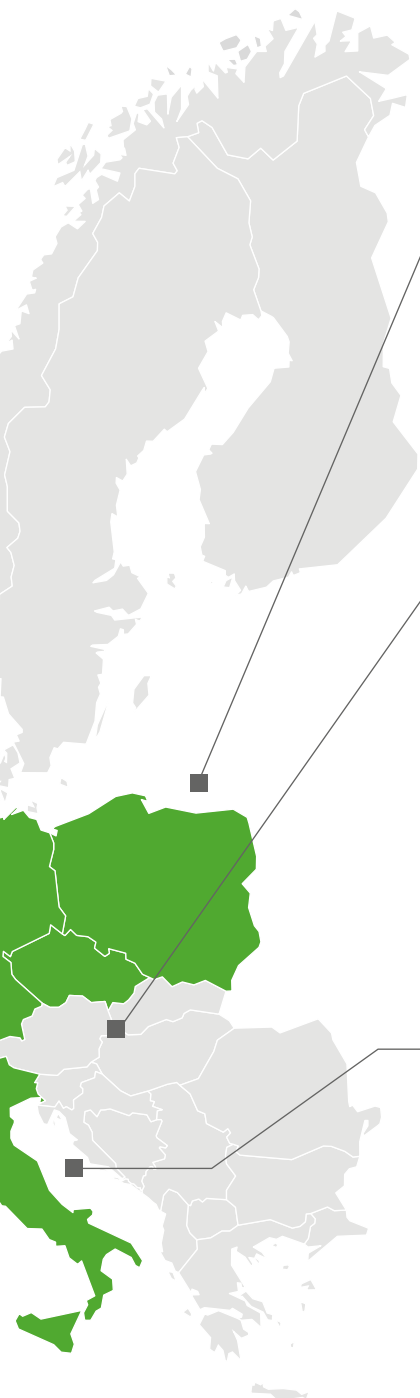
Velká Británie

Rawcliffe Bridge byla průkopníkem od roku 2002. Druhá farma, The Grange, se do sítě zapojila v roce 2008. Monitorování ukazuje, že počty druhů ptáků, hmyzu a rostlin narostly, přičemž byla uchována ziskovost farmy. Tyto dvě farmy sdílejí získané údaje o biodiverzitě přibližně s 900 návštěvníky ročně, včetně delegací britské vlády a ekologických organizací.

Francie

V roce 2011 vstoupila do programu BiodiversID vedeného společností BASF jako první farma Marchélepot, kde probíhá spolupráce našich partnerů se zemědělci za účelem zlepšování biodiverzity. Mezi uplatněná opatření patří osazování pásů vegetace tvořených speciálními směsmi kvetoucích rostlin. Je monitorován počet ptáků, opylovačů a další fauny, přičemž jsou bedlivě vyhodnocovány ekonomické aspekty udržitelného zemědělství.





Polsko

Od roku 2011 jsou farmy v západní části Polska využívány pro ukázky odborných postupů v rámci polních dnů organizovaných společností BASF, přičemž je kladen důraz na včely, další opylovače, motýly a užitečný hmyz. Zkušenost ukazuje, že monitorování biodiverzity zlepšuje povědomí farmářů a dalších cílových skupin o důležitosti užitečného hmyzu. Naši partneři prezentují získané výsledky rovněž i na akademické půdě

Česká republika

Od roku 2012 byla biodiverzita integrována do každoročních polních dnů BASF, kdy mají návštěvníci možnost naučit se rozpoznávat a podporovat nejen včelu medonosnou, ale i další opylovače a užitečný hmyz. Často publikované články rozebírají praktické poznatky získané pravidelným sledováním kvetoucích biopásů a upozorňují i na různé druhy užitečného hmyzu, jež se běžně vyskytují na českých farmách.

Itálie

Speciální pěstitelská farma poblíž Říma produkuje během roku 40 různých druhů zeleniny v ne zcela vyhovujících vodních podmínkách. Nástroje a výcvik související s ochranou vody mají stěžejní význam. Od roku 2012 se projekt rovněž soustředil na podporu ptáků a včel, stejně jako na uchování úrodnosti půdy a rostlin v pásech podél polí.





03 | UDRŽITELNOST NA VAŠÍ FARMĚ

Naše iniciativa ukazuje, že ekonomicky výděleční farmáři mohou podporovat biodiverzitu a vést přitom ziskovou a úspěšnou farmu.

Předběžné výsledky vyspělejších farem ve Velké Británii ukazují, že počet rozmnožujících se ptáků výrazně vzrostl díky promyšlenému vytvoření a správě prostředí, a to bez negativního dopadu na vysoce produktivní obdělávané pozemky farmy. Několik pokusů z Francie rovněž ukazuje, že opylovači prospívají díky umístění nektarodárných pásů na malých pozemcích farem.

Jednoduché kroky jsou výborným způsobem, jak začít:

- **Vyhledejte radu:** Stanovte si, co už máte, a na tom stavějte. Pro stanovení potenciálních oblastí pro zlepšení užívejte diagnostické nástroje, nebo kontaktujte místního poradce, který stanoví konkrétní rizika, například vaše povodí.
- **Věci nekomplikujte:** Ta nejjednodušší změna může přinést velký užitek. Pokud se například zbavíte bodových zdrojů znečištění, můžete snížit kontaminaci vody na své farmě o 50–90 procent.
- **Postupujte podle místních podmínek:** Ujistěte se, že druhy, které chcete podporovat, jsou v příslušné lokalitě původní. O radu požádejte místní organizace.
- **Aktivní hospodaření:** Starejte se o biodiverzitu aktivně tak, jak se staráte o svá obhospodařovaná pole. Vytvářejte přirozená prostředí, odstraňujte škodlivý plevel z mezí, nektarodárných a krmných pásů pro divoké ptačí druhy, a to zvláště v počátečních fázích růstu.
- **Problematicku diskutujte:** Na dosažené úspěchy upozorněte sousední farmáře a zpochybněte některé mýty a postupy konvenční zemědělské výroby. Seznamte je s dosaženými úspěchy a pozvěte je na svou farmu.

Šest návrhů pro vaši farmu

Ochrana vody

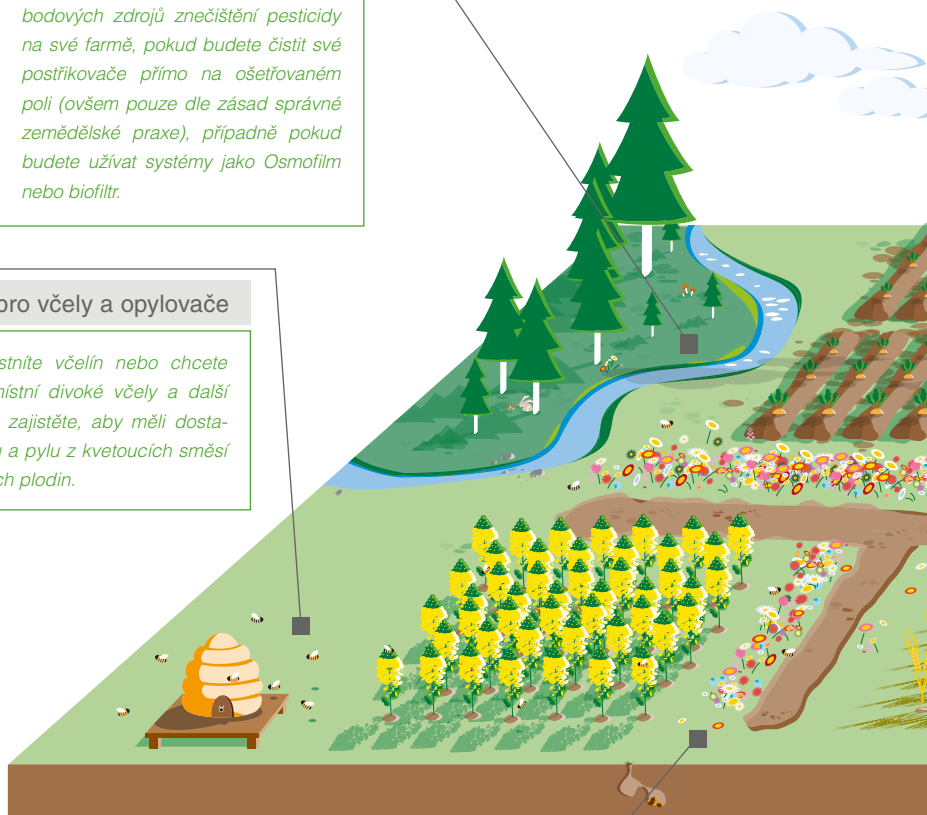
Můžete se vyhnout 60 až 90 procentům bodových zdrojů znečištění pesticidy na své farmě, pokud budete čistit své postřikovače přímo na ošetřovaném poli (ovšem pouze dle zásad správné zemědělské praxe), případně pokud budete užívat systémy jako Osmofilm nebo biofiltr.

Potrava pro včely a opylovače

Pokud vlastníte včelín nebo chcete podpořit místní divoké včely a další opylovače, zajistěte, aby měli dostatek nektaru a pylu z kvetoucích směsí a kvetoucích plodin.

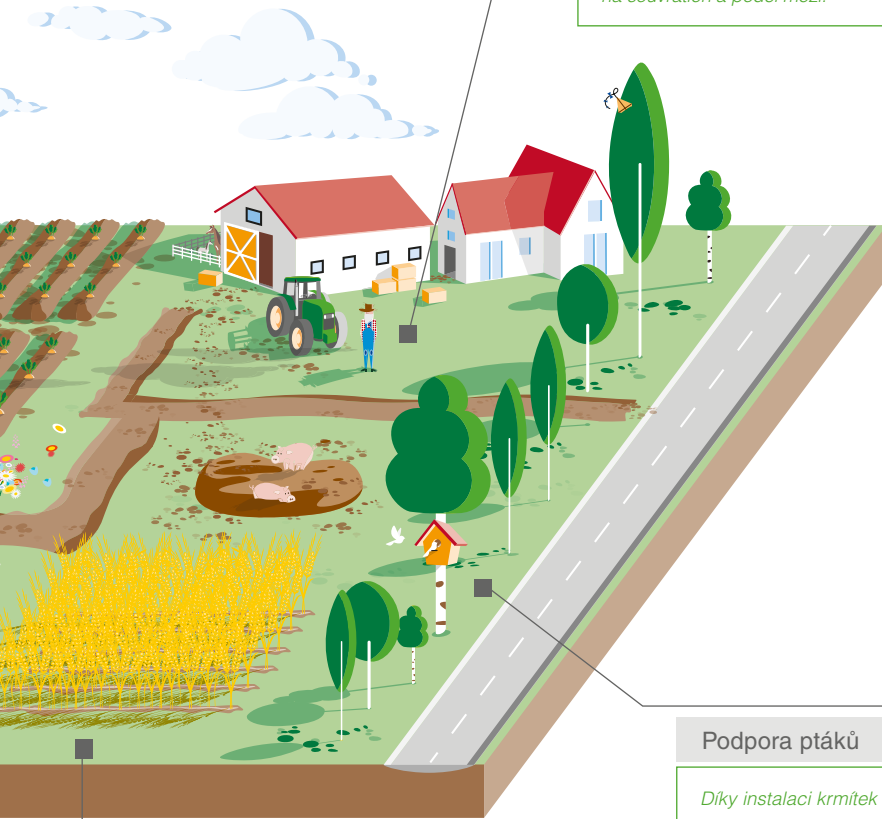
Hospodaření podél mezí

V rámci podpory užitečného hmyzu založte podél mezí jednoleté a víceleté kvetoucí směsi. Pro zajištění kontinuálního kvetení během roku se řiďte osvědčenými postupy a radami ohledně doby výsevu a seče.



Správné zemědělské postupy

Nadbytečnému úletu zabraňte tím, že postřikovače správně nastavíte (nižší výška trysek a menší rychlost) a použijete trysky zabraňující nadměrnému úletu, pokud to bude možné, zvláště pak na souvrátích a podél mezí.



Podpora ptáků

Díky instalaci krmítek a ptačích budek na farmě Rawcliffe Bridge vzrostla populace vrabce polního od roku 2003 do 2010 ze šesti na 59 párů.

Rostlinná produkce

Udržujte produktivitu své orné půdy. Mluvte o svém přínosu pro společnost. Například farma Marchélepot uživí více než 5600 lidí. Kolik lidí uživí vaše farma?

04 | ODKAZY NA DALŠÍ INICIATIVY

- Studie perspektiv farmy - nové oddíly na www.agro.basf.com
- ECPA iniciativa Čas na změnu - www.hungry4change.eu
- TOPPS - www.topps-life.org
- Quellendorf projekt (německy) - více informací na www.agrar.basf.de v oddíle věnujícím se udržitelnosti a biodiverzitě.
- BiodiversID (francouzsky) - více informací na www.agro.basf.fr v oddíle o udržitelném zemědělství a ve svazku ohledně kompatibility, ziskovosti a biodiverzity.
- Projekt Biodiverzita ve Velké Británii - více informací na www.agricentre.basf.co.uk v oddíle „O nás“ a „biodiverzita“.
- Hladová planeta a příspěvek jihoevropského zemědělství - video naleznete na www.youtube.com.

Impresum

Vydalo:
BASF SE | Agricultural Center
67117 Limburgerhof | Německo

Číslo objednávky: APD/S 2013/1

© copyright: BASF SE, všechna práva vyhrazena,
práva na fotografie: © BASF, © fotolia





