

**FORMULÁŘ PRO PŘEDKLÁDÁNÍ VÝSLEDKŮ UVÁDĚNÍ GENETICKY
MODIFIKOVANÝCH VYŠŠÍCH ROSTLIN DO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

podle § 19 písm. d) zákona č. 78/2004 Sb., popřípadě zpráv o monitoringu

Oprávněná osoba vyplní formulář zprávy navrženým způsobem a pokud možno doloží předkládané údaje diagramy, čísla a tabulkami.

V případě uvádění geneticky modifikované vyšší rostliny (dále jen „GMVR“) do životního prostředí na více místech, uvádění více GMVR a/nebo uvolňování v průběhu několika let, poskytne oprávněná osoba přehled přijatých opatření a pozorovaných účinků za celé období, pro které byl udělen souhlas.

1. Obecné informace

1.1. Evropské číslo oznámení (viz databáze SNIF na <http://gmoinfo.jrc.it/>): B/CZ/05/02

1.2. Oprávněná osoba: Syngenta Czech s.r.o., Nové Butovice, Bucharova 1423/6, 158 00 Praha 13, IČO: 45146365

1.3. Číslo jednací a datum vydání rozhodnutí o povolení uvádění do životního prostředí: 21.4.2008, 30999/ENV/08.....
.....

2. Druh zprávy

2.1. Uveďte, zda je tato zpráva:

☒ závěrečnou zprávou

— zprávou o monitoringu (§ 18 odst. 9 zákona č. 78/2004 Sb.)

— ☐ závěrečnou zprávou ☐ průběžnou zprávou

3. Charakteristiky uvádění

3.1. Vědecký název příjemce: *Zea mays* L.....

3.2. Označení GMVR podle transformační události (transgenu):

.....kukuřice GA 21.....

3.3. Jednoznačný identifikační kód, existuje-li: MON-00021-9

3.4. Pracoviště a pozemky, na kterých probíhalo nakládání s GMVR:

Umístění pozemků (kraj, obec, katastrální území, parcelní číslo, popř. číslo půdního bloku)	Velikost pokusné plochy, bez obsevu, s obsevem (m ²)	Přibližný počet GMVR na daném pozemku (počet semen/rostlin na m ²)	Doba uvádění do ž. p. na daném pozemku
ZVÚ Kroměříž	1365 m2/ 2781 m2	7-9 rostlin/m2	15/05/2008 - 13/10/2008
ČZU Praha	1344 m2/ 2184m2	9,5 rostlin/m2	16/05/2008 - 22/09/2008
Zkušební stanice Nechanice s.r.o.	1254,4 m2/ 7004 m2	9,5 rostlin/m2	15/05/2008 - 11/10/2008
VÚRV – Ivanovice na Hané	2700 m2/ 4224 m2	7-9 rostlin/m2	16/05/2008 - 01/11/2008
ZVÚ Kroměříž	1428 m2/ 3312 m2	7,6 rostlin/m2	15/05/2009 - 26/10/2009
ČZU Praha	2957 m2/ 4016m2	9,5 rostlin/m2	07/05/2009 - 27/11/2009
Zkušební stanice Nechanice s.r.o.	2082 m2/ 4839m2	9,5 rostlin/m2	05/05/2009 - 19/10/2009
VÚRV – Ivanovice na Hané	1008 m2/ 2415 m2	8,2 rostlin/m2	06/05/2009 - 10/11/2009
ZVÚ Kroměříž	Neprobíhalo v r. 2010	Neprobíhalo v r. 2010	Neprobíhalo v r. 2010
ČZU Praha	1802 m2/ 2636 m2	10 rostlin/m2	18/05/2010 - 30/09/2010
Zkušební stanice Nechanice s.r.o.	1295,84 m2/ 3704,4	9,5 rostlin/m2	06/06/2010 - 21/10/2010
VÚRV – Ivanovice na Hané	2125 m2/ 4187m2	8,2 rostlin/m2	07/06/2010 - 21/10/2010

V tabulce jsou uvedeny plochy, které zaujímaly GM rostliny/ celková plocha pokusu. Tyto plochy zcela nekorespondují s velikostí GM plochy, neboť pod jedním obsevem byly i další GM materiály. Lokalita Nechanice r. 2010 – jeden pokus byl kvůli nepříznivým podmínkám stanoviště zrušen (oznámeno MŽP dopisem ze dne 30.7.2010) z čehož plyne vyšší celková plocha.

4. Produkty pro uvádění na trh

4.1. Hodlá oprávněná osoba později oznámit GMVR uváděnou do životního prostředí jako produkt (produkty) pro uvedení na trh podle právních předpisů Společenství?

☒ Ano

☐ Ne

☐ Dosud nerozhodnuto

Pokud ano, uveďte zemi/země, kde bude oznámení předloženo: UK.....

Pokud ano, specifikujte účel (účely):

- ☒ Dovoz
- ☒ Pěstování (např. produkce osiva/sadby)
- ☒ Potravina
- ☒ Krmivo
- Farmaceutické použití (nebo zpracování pro farmaceutické účely)
- ☒ Zpracování pro
 - ☒ použití jako potravina nebo do potravin
 - ☒ použití jako krmivo
 - ☒ průmyslové použití
- Jiné použití (specifikujte):

Žádost pro hybrid kukuřice GA 21 (odkaz/reference EFSA – GMO-UK-2008-60) dle nařízení EU č. 1829/2003 podané Syngenta Seeds, pro použití jako potravina a krmivo, dovoz, zpracování a pěstování obdržela pozitivní vědecký posudek od EFSA dne 9.12.2011.

5. Účel uvádění do životního prostředí

Zaškrtnutím zvolte hlavní účel a další specifikaci uvádění GMVR do životního prostředí. Další podrobnosti specifikujte:

- 5.1. Výzkumné účely ☐
- 5.2. Šlechtitelské účely ☒
 - Screening transformace
 - Ověření koncepce (např. zkoušení nových znaků v podmínkách dané lokality)
 - ☒ Pěstitelské charakteristiky (např. účinnost/selektivita přípravku na ochranu rostlin, výnosový potenciál, klíčivost, vzrůst rostliny, vitalita rostliny, výška rostliny, citlivost na klimatické faktory/choroby atd.) (specifikujte) **účinnost, selektivita přípravků na ochranu rostlin, výnosový potenciál**
 - Změněné pěstitelské charakteristiky (např. odolnost vůči chorobám/škůdcům/suchu/mrazu atd.) (specifikujte)
 - Změněné užitné (kvalitativní) charakteristiky (prodloužená skladovatelnost, zvýšená nutriční hodnota, změněné složení obsahových látek atd.) (specifikujte)
 - Stabilita exprese
 - Množitelnost linií
 - Studie heterozního efektu hybridu
 - Produkce biochemicky účinných látek
 - Fytosanitární působení
 - Jiné účely:.....(popište).....

-
- 5.3. **Předzkoušky pro registraci odrůd** ☐
- specifikujte
- 5.4. **Povolení herbicidu** ☒
- 5.5. **Záměrné nebo záměrná uvádění GMVR do životního prostředí pro demonstrační účely** ☐
- 5.6. **Množení osiv nebo sadby** ☐
- 5.7. **Uvádění do životního prostředí pro výzkum v oblasti posuzování rizika GMVR pro životní prostředí** ☐
- Studie vertikálního přenosu genu
- křížení se stávajícími užitkovými druhy
- křížení s volně rostoucími příbuznými druhy
- Studie horizontálního přenosu genu (přenos genu na mikroorganismy)
- Opatření k minimalizaci výdrolu
- Potenciální změny v perzistenci nebo šíření
- Potenciální invazivita
- Potenciální účinky na cílové organismy
- Potenciální účinky na necílové organismy
- Pozorování rezistentních příbuzných druhů
- Pozorování rezistentního hmyzu
- Jiné účely: (popište)
-
- 5.8. **Jiný účel** ☐

Popište

6. ***Metody a výsledky uvádění GMVR do životního prostředí, zejména opatření týkající se řízení a monitorování jakýchkoli rizik pro lidské zdraví a životní prostředí***

6.1. **Opatření týkající se řízení rizik**

Uveďte opatření k řízení rizik, která byla přijata s cílem zamezit nebo minimalizovat rozšíření GMVR mimo místo uvádění do životního prostředí, a zejména ta opatření,

- která nebyla původně uvedena v žádosti,
- ☒ která byla použita navíc nad podmínky uvedené v rozhodnutí,

Obsev nad podmínky rozhodnutí

- která jsou v rozhodnutí požadována pouze za určitých podmínek (např. v období sucha, při záplavách),
- která si oprávněná osoba mohla podle uděleného rozhodnutí zvolit z různých opatření.

6.1.1. *Před setím / výsadbou (hodící se zaškrtněte):*

- ☒ Jasně označení šarže GM osiva/sadby (odlišení od ostatního osiva / hlíz atd.), popište **Osivo bylo zabaleno v pytích, které zůstaly zavřené do setí. Každý pytel byl jasně označen.**
- ☒ Oddělené zpracování a doprava osiva/sadby (popište použité metody, uveďte příklad nebo příklady opatření proti ztrátám během zpracování a přepravy)
Osivo bylo transportováno ve třívrstevném obalu a zacházel s ním poučený personál zkušebních míst. Transport osiva byl uskutečněn na pole v den setí.
- ☒ Likvidace přebytečného osiva/sadby (popište použitou metodu)
Všechno zbylé osivo bylo po setí sesbíráno a zničeno zahrabáním na pokusné ploše.
- Dočasná izolace (specifikujte)
- Osevní postup (specifikujte předchozí plodinu nebo plodiny)
- Ostatní (specifikujte):.....
.....

6.1.2. *Během setí / výsadby:*

- ☒ Metoda setí / výsadby
Na všech lokalitách kromě ČZU Praha – Suchdol byl použit na setí maloparcelkový secí stroj. Na lokalitě ČZU Praha – Suchdol probíhalo ruční setí.
- ☒ Vyprazdňování a čištění secích/sázecích strojů na poli, na němž dochází k uvádění GMVR do životního prostředí
Veškerá mechanizace/náčiní použitá při setí byla vyčištěna před opuštěním pokusné plochy, aby se zabránilo nechtěnému úniku osiva /rostlinného materiálu/ z pokusné plochy. Osivo nalezené v procesu čištění mechanizace bylo zahrabáno na pokusném místě.
- ☒ Oddělení během setí/výsadby (uveďte příklad nebo příklady opatření proti ztrátám během setí/výsadby)
Otevření pytle s osivem až na pokusné ploše. Mechanizační zařízení neopustilo prostor pokusu před jeho vyčištěním.
- Ostatní: (specifikujte).....
.....

6.1.3. *Během období uvádění do životního prostředí:*

- ☒ Izolační vzdálenost nebo vzdálenosti (x metrů) **200 m od ostatních ploch kukuřice, 600 od ekologického zemědělství**
 - od křížitelných kulturních rostlinných druhů,
 - od křížitelných planě rostoucích příbuzných rostlinných druhů.
- ☒ Krajní řádek nebo řádky (s toutéž nebo jinou plodinou, s netransgenní plodinou, x metrů atd.) **Minimálně 8 řad konvenční kukuřice s obdobnými pěstebními parametry.**
- ☒ Klec/sít'/ohrada/označení (specifikujte) **Označení v rozích pozemku – cedule s nápisem : POZOR! GMO! NEVSTUPOVAT! NEZKRMOVAT! CHEMICKY OŠETŘENO!**
- ☒ Rostliny sloužící jako lapače pylu (specifikujte)

Rostliny konvenční kukuřice slouží rovněž jako lapač pylu. Na konci pokusné sezóny byly tyto rostliny zlikvidovány obdobným způsobem jako zbytek pokusu. Na některých lokalitách byly použity i další atraktivní rostliny, které snížily vstup oplovačů do porostu - svazenka vratičolistá a slunečnice.
- Odstranění květenství GM rostlin před vykvetením (uved'te, jak často byla odstraňována)
- Odstraňování vyběhlic/vykvetlic příbuzných druhů/rostlin, s nimiž se může GMVR křížit (uved'te, jak často byly odstraňovány, do jaké vzdálenosti (v metrech) kolem plochy s GMVR atd.)
- Ostatní: (specifikujte):.....
.....

6.1.4. *Na konci období uvádění do životního prostředí:*

- ☒ Metody sklizně/likvidace (GMVR nebo jejích částí) nebo jiné postupy (např. odběr a analýza vzorků), sklizeň/likvidace obsevu (popište)

Sklizeň probíhala maloparcelkovými kombajny.

Všechn sklizený materiál kromě odebraných vzorků (r. 2010) byl zapraven na pokusné ploše. R. 2010 – zabalení vzorků, označení probíhalo na pokusné ploše tak, aby nemohlo dojít k úniku rostlinného materiálu. Rostlinný materiál byl ještě též den odvezen autorizovaným dopravcem do SRN k analýzám.
- Sklizeň/likvidace před dozráním semen
- Účinné odstranění částí rostlin
- ☒ Oddělené skladování a přeprava plodiny/odpadu (uved'te příklad nebo příklady opatření proti ztrátám během zpracování a přepravy) **Odebrané vzorky v r. 2010 byly zabaleny do třech obalů, označeny, že se jedná o GMO materiál. Vzorky byly autorizovaným dopravcem doručeny přímo do místa analýz. Kromě roku 2010 veškerý materiál zapraven do půdy hlubokou orbou.**
- ☒ Vyčistění sklízecích strojů na místě uvádění

Kombajn a ostatní zařízení použita při sklizni a při likvidaci rostlinného materiálu byla vyčištěna před opuštěním pokusné plochy.

- ☒ Místo určené pro odpad, nakládání s odpadem (přebytky sklizně, zbytky rostlin) – popište

Veškerý zbývajcí rostlinný materiál byl zapraven hlubokou orbou do půdy.

- Ostatní: (popište):.....
.....

6.1.5. Posklizňová opatření

Uveďte, jaká opatření byla na místě uvádění GMVR do životního prostředí přijata po sklizni:

- ☒ Způsoby obdělávání pozemku (popište metodu nebo metody)
Rostlinné zbytky na pokusné ploše byly rozřezány a zapraveny do půdy orbou. Dále následovala konvenční úprava pozemku dle praxe jednotlivých pracovišť.

- ☒ Četnost kontrol (intervaly mezi odběry, doba trvání)
minimálně jednou za měsíc v průběhu vegetační sezóny

- ☒ Následná plodina (specifikujte) **na všech pracovištích v následném roce nebyla pěstována konvenční kukuřice**

- Střídání plodin (specifikujte)

- Úhor/bez plodiny (specifikujte)

- Povrchové zpracování půdy s/bez hluboké orby

- Stimulace vzejití výdrolu

- ☒ Opatření k minimalizaci výdrolu (specifikujte způsob, intervaly a dobu)

V průběhu vegetační sezóny probíhal monitoring za účelem odhalení případných vzešlých rostlin kukuřice. V případě výskytu kukuřice byly ručně vytrhány a zlikvidovány před jejich kvetením.

- Použité chemické ošetření (specifikujte)

- Použité ošetření půdy (specifikujte)

- Ostatní (specifikujte)

6.1.6. Další opatření: (popište):

6.1.7. Mimořádné události v průběhu uvádění GMVR do životního prostředí a přijatá opatření

Uveďte:

- a) zda uvádění GMVR do životního prostředí proběhlo způsobem popsáním v žádosti:

- ☒ ano – **pouze na jedné lokalitě porušen obsev bez úniku rostlinného materiálu, oznámeno MŽP dne 21.9.2010.**

- ne (popište důvody, např. vandalismus, klimatické podmínky atd.)

.....

- b) zda musela být přijata opatření podle havarijního plánu:
- ☒ ne
- ano (popište):
-

6.2. Opatření pro monitorování výskytu a účinku GMVR po uvádění do životního prostředí

Vzhledem k tomu, že tento formulář lze použít pro závěrečnou zprávu i pro zprávu o monitoringu, je nutno v tomto oddíle jasně odlišit oba druhy zprávy.

Uveďte, zda:

- ☐ plán monitorování bude realizován v podobě uvedené v žádosti a rozhodnutí (v případě závěrečné zprávy po poslední sklizni GMVR),
- ☐ a) se plán monitorování po uvádění GMVR do životního prostředí realizuje (v případě průběžné zprávy o monitorování po uvádění),
- ☒ b) byla realizace plánu monitorování po uvádění GMVR do životního prostředí **ukončena** (v případě závěrečné zprávy o monitorování po uvádění GMVR do životního prostředí),
- ☐ nemusí být realizován žádný plán monitorování po uvádění GMVR do životního prostředí.

Výsledky tohoto monitorování mají potvrdit nebo vyvrátit dřívější předpoklady posouzení rizika.

Podle výše uvedených případů uveďte, která monitorovací opatření budou/jsou/byla realizována a kde (na místě uvádění GMVR do životního prostředí/v blízkosti místa uvádění GMVR do životního prostředí, např. na okraji pole). Nezapomeňte zde uvést všechna opatření pro monitorování přijatá během celého období po uvádění GMVR do životního prostředí.

Specifikujte:

- ☒ Monitorovací opatření na pokusném pozemku
- Délka trvání: **1 rok po sklizni**
- Četnost kontrol (intervaly mezi odběry, doba trvání): **jedna návštěva za měsíc**
- ☒ Sledování vzniku rezistence u příbuzných druhů
- Sledování výskytu rezistence u hmyzu
- ☒ Opatření k minimalizaci výdrolu (specifikujte intervaly a dobu) **v době pravidelných návštěv, zejména v měsících březen až červenec**
- Monitorování možného šíření genů (specifikujte)
- Vhodné chemické ošetření a/nebo ošetření půdy
- Jiné (specifikujte)
- ☒ Monitorovací opatření na sousedních plochách – shodně jako na pokusném pozemku
- Délka trvání:
- Četnost kontrol (intervaly mezi odběry, doba trvání):

Monitorovaná plocha:

- Sledování vzniku rezistentních příbuzných druhů
- Sledování výskytu rezistentního hmyzu
- Opatření k minimalizaci výdrolu a/nebo monitorování planě rostoucí populace (specifikujte intervaly a délku trvání)
- Monitorování toku genů (specifikujte)
- Vhodné chemické ošetření a/nebo ošetření půdy
- Jiné (specifikujte)

6.3. **Plán a metody zjišťování možných účinků GMVR na zdraví nebo životní prostředí**

V tomto oddíle je třeba specifikovat plán a metody pozorování použité pro zjišťování účinků, které mají být uvedeny v dalším oddíle (oddíle 6.4). Je třeba podrobně specifikovat jakékoli změny a úpravy plánu monitoringu oproti tomu, jak byl navržen v žádosti. V období od předložení žádosti do zpracování závěrečné zprávy mohly být získány nové vědecké poznatky nebo vyvinuty nové metody, které mohly vést ke změnám použitých metod. Zejména takové úpravy je třeba specifikovat.

6.4. **Zjištěné účinky GMVR na zdraví nebo životní prostředí**

6.4.1. *Vysvětlující poznámka*

Uvedou se všechny výsledky uvádění do životního prostředí, které se vztahují k jakémukoli riziku pro lidské zdraví nebo životní prostředí, a to bez ohledu na to, zda výsledky vypovídají o zvýšení nebo snížení rizika nebo o neměnném riziku.

Cílem uvedení informací v tomto oddílu je především:

- potvrdit nebo vyvrátit jakékoli předpoklady týkající se výskytu a dopadu možného účinku nebo účinků GMVR, které byly identifikovány při posuzování rizika GMVR pro životní prostředí,
- identifikovat účinek nebo účinky GMO, které nebyly předvídaný při hodnocení rizika GMVR pro životní prostředí.

V tomto oddíle se uvede **pozorovaný účinek nebo účinky/interakce GMVR**

- ve vztahu k jakémukoli riziku pro lidské zdraví,
- ve vztahu k jakémukoli riziku pro životní prostředí.

Zvláštní pozornost musí být věnována neočekávaným a nezamýšleným účinkům.

Údaje týkající se účinků, které má oprávněná osoba uvést ve zprávě, jsou uvedeny níže. U účinků se pochopitelně musí zohlednit druh plodiny, nový znak, přijímající prostředí a rovněž závěry posouzení rizika GMVR pro životní prostředí, které se provádí případ od případu.

6.4.2. *Očekávaný účinek nebo účinky*

Tento oddíl se týká „očekávaných účinků“, tj. možných účinků, které již byly v rámci žádosti uvedeny v hodnocení rizika pro životní prostředí a mohly být tedy předpokládány. Oprávněná

osoba by měla předložit údaje z uvádění GMVR do životního prostředí, které potvrzují předpoklady učiněné v hodnocení rizika.

Hybrid kukuřice GA21 byl vytvořen s danými charakteristikami a byla potvrzena jeho tolerance ke glyfosátu.

6.4.3. *Neočekávaný účinek nebo neočekávané účinky*

„Neočekávanými účinky“ jsou účinky na lidské zdraví nebo životní prostředí, **které nebyly předvíhány nebo nebyly uvedeny v hodnocení rizika GMVR pro životní prostředí obsaženém v žádosti.** Tato část by měla obsahovat jakékoli informace týkající se neočekávaných účinků nebo pozorování, které jsou relevantní pro hodnocení rizika GMVR pro životní prostředí. Jakékoli zaznamenané neočekávané účinky nebo pozorování by měly být v této části popsány co nejpodrobněji, aby byla umožněna správná interpretace údajů.

Žádné neočekávané účinky ani vlastnosti se neprojevíly.

Nebyl pozorován žádný negativní vliv na zdraví lidí ani na životní prostředí.

6.4.4. *Další informace*

Další informace, které by mohly být důležité pro prováděné polní pokusy. Patří mezi ně např. pozorování příznivých účinků.

7. Závěr

Učiněné závěry a specifikace opatření, která na základě výsledků uvádění GMVR do životního prostředí oprávněná osoba přijala nebo přijme při dalším nebo dalších uváděních GMVR do životního prostředí, popřípadě závěry s dopadem na následné žádosti o uvádění do oběhu.

Pokusy byly provedeny dle plánu a nevyskytly se žádné neočekávané vlastnosti nebo účinky. Z tohoto důvodu zůstává hodnocení rizika nezměněné na základě provedených pokusů.

Závěrečná zpráva byla vypracována za spolupráce s pracovišti, které se podílely na testování kukuřice GA 21 tj. VÚRV v.v.i., ZS Nechanice s.r.o., ZVÚ Kroměříž s.r.o., ČZU Praha.

Informace poskytnuté v této zprávě nejsou považovány za obchodní tajemství ve smyslu § 9 zákona č. 78/2004 Sb.. Údaje označené jako obchodní tajemství by měly být uvedeny v příloze této zprávy a měly by být doprovázeny veřejně přístupným shrnutím nebo obecným popisem, které může být zpřístupněno veřejnosti.

Datum: 15.02.2012

Podpis a razítko oprávněné osoby: