Posudek na bakalářskou práci

☐ **školitelský posudek** ☒ **oponentský posudek**	**Jméno posuzovatele:** **Zuzana Lhotáková** **Datum: 7.9. 2011**

Autor: Julie Andrová

Název práce: TRANSGENNÍ PLODINY A TŘETÍ SVĚT - AKTUALIZACE GYMNAZIÁLNÍHO UČIVA BIOLOGIE

☒ Práce je literární rešerší. ☐ Práce obsahuje vlastní výsledky.

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza…):
Práce si klade za cíl shrnout základní informace o možnosti využití transgenních plodin v zemích třetího světa. Práce by měla sloužit jako informační text pro středoškolské učitele a studenty.

Struktura (členění) práce:
Práce je členěna na 3 kapitoly, kdy první popisuje nejzávažnější problémy zemí třetího světa. Druhá, nejobsáhlejší kapitola tvoří jádro práce a věnuje se jednak charakterizaci transgenních plodin, metodám jejich přípravy, současnému využití transgenních plodin ve třetím světě a jejich potenciálu pro zlepšení situace tamtéž. Třetí kapitola obsahuje zasazení problematiky do RVP pro gymnázia a analýzu středoškolských učebnic.
Práce je členěna přehledně.

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?
Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?
Autorka použila 50 literárních zdrojů a 7 internetových odkazů (např RVP pro gymnázia), které jsou v práci správně citovány. Množství citací považuji za více než dostatečné pro bakalářskou práci. Autorka hojně využívá zahraničních odborných učebnic týkajících se rostlinných biotechnologií, což považuji za vhodné s ohledem na cíl poskytnout středoškolským studentům a učitelům základní informace v rodném jazyce. Dále je čerpáno z dokumentů mezinárodních organizací jako FAO, OSN, ISAAA (International Service for the acquisition of agri-biotech applications) a odborných článků. V seznamu literatury jsou začleněny i středoškolské učebnice, které autorka analyzovala – preferovala bych středoškolské učebnice uvést ve zvláštním seznamu – v kontextu práce se jedná spíše o „analyzovaný experimentální materiál“ než o zdrojovou literaturu pro rešerši.

Jsou získané vlastní výsledky nebo zvolené téma adekvátně diskutovány?
Ano. V kontextu, že práce by měla sloužit i jako metodický materiál pro středoškoláky, oceňuji konkrétní příklady („story“) jako Zlatá rýže či Bt bavlna v Indii.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):
Formální úroveň práce je dobrá, text je vhodně doplněn grafy a tabulkami. Pokud by text měl soužit jako učební materiál pro středoškoláky, navrhovala bych jej doplnit dalším názorným obrazovým materiálem (např. schéma fungování Bt toxinu, zlatá rýže..). Jazykovou úroveň práce hodnotím kladně až na pár nepřesných formulací či neobratností (např. lovec a sběratel namísto lovec a sběrač na str. 10).

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:
Cíle práce považuji za splněné.

Otázky a připomínky oponenta; hodnocení práce a přístupu studenta školitelem:
K práci mám následující otázky:
str 10: Autorka uvádí, že „jednou z cest jak splnit prvý bod Mileniové deklarace OSN (1. Odstranit extrémní chudobu a hlad.) je výrazně zvýšit efektivitu světové produkce potravin - a to co možná „na místě“. Vidí autorka možnost, že by kromě pěstování transgenních plodin „na místě“, tedy ve třetím světě, mohl tamtéž probíhat i vývoj těchto nových plodin?

str. 11: V čem spočívá heterozní šlechtění?

str. 12: Jako často používanou metodu vnášení DNA do rostlinných buněk uvádí autorka infekci Agrobakteriem, a její účinnost na více než 100 rostlinných druhů. Je známa informace, kolik z těchto druhů je hospodářsky využitelných, případně hospodářsky využitelných pro regiony třetího světa?

str. 16: „V roce 2010 byly v rozvojových zemích komerčně pěstovány transgenní plodiny přibližně na ploše 71 milionů hektarů...“ Velká část zemědělců ve třetím světě jsou ale soukromí „samozásobitelé“. Má autorka představu, jak to vypadá s informovaností a možností využít transgenní plodiny pro tyto vrstvy obyvatelstva?

str. 19: Kap. 2.7. Zlatá rýže: „Retinol je základní a současně i referenční látkou.“ Co je myšleno „základní“ látkou?

str. 21: Kap. 2.8. Jedlé vakcíny: „..možnost přípravy jedlých vakcín, která spočívá v tom, že se daný gen nejprve vloží do viru, který následně infikuje danou rostlinu.... ředstavuje větší potenciální riziko pro životní prostředí v podobě vzniku tzv. „supervirů“. Co jsou to superviry?

str. 21: Kap. 2.8. Jedlé vakcíny: „Jedlé vakcíny jsou velkým příslibem pro chudé obyvatele rozvojových zemí. Před jejich uvedením na trh je však třeba vyřešit některé bezpečnostní problémy.“ Mohla by autorka uvést aspoň jeden příklad?

str. 22: Kap. 2.9. Opozice proti transgenním plodinám: „Bt plodiny se vyznačují specifickým působením pouze na určitou skupinu hmyzu. Nikdy nebylo prokázáno nebezpečí Bt plodin pro necílové organismy.“ Můžeme opravdu zodpovědně tvrdit, že pokud nebylo něco prokázano, jev neexistuje (vyvrácení x potvrzení hypotézy)? Postrádám zde citaci aspoň jedné práce, kde byla ověřena specifita Bt toxinu nebo naopak neprokázáno působení na necílové druhy. Mohla by autorka takovou práci uvést?

Komentář:
Autorčin počin sestavit informační text pro středoškolské učitele a studenty o transgenních plodinách a jejich potenciálu pro využití ve třetím světě osobně považuji za cenný a doufám, že práce neskončí v archivu a ke svým čtenářům se dostane. Pokud ano, navrhovala bych drobnou jazykovou korektruru a rozšíření obrazového materiálu. Mám otázku, zda autorka chce pokračovat v tématu při řešení DP. Práci navrhuji hodnotit jako Výbornou.

Podpis oponenta:

Instrukce pro vypracování a odevzdání posudku:

- Pro vypracování posudku bakalářské práce použijte tento formulář.
- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte rozsah), tučně jsou vyznačeny ty části, které musí být v posudku vyplněny.
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na adresy: fyziol5@natur.cuni.cz, dvorakova.lenka@gmail.com a lipavska@natur.cuni.cz a dále originál podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na sekretariát Katedry fyziologie rostlin PřF UK (p. Elena Kozlová), Viničná 5, 128 44 Praha 2. Podepsaný originál posudku musí být dodán před vlastní obhajobou.