Utilising Chemical Compounds of Biodegradation Modeling Process

Hurn Carfes J*

Depatment of Biochemistry of Fiji University, Fiji

Abstract

The biodegradation kinetics HofrB TEXT (sed zed apathwente, oEHEi OcHMFR CDNG bfU DBMR QR HAXE VIDH/L OUGU DEFLOR ON/g author: University, Fiji, E-mail: carfes.j. @gmail.com

Received: 10-Apr-2023, Manuscript No: jbrbd-23-100130, **Editor assigned:** 12-Apr-2023, PreQC No: jbrbd-23-100130 (PQ), **Reviewed:** 26-Apr-2023, QC No: jbrbd-23-100130, **Revised:** 01-May-2023, Manuscript No: jbrbd-23-100130 (R), **Published:** 08-May-2023, DOI: 10.4172/2155-6199.1000563

Citation: Hurn Carfes J (2023) Utilising Chemical Compounds of Biodegradation Modeling Process. J Bioremediat Biodegrad, 14: 563. W Bi deg ada i ki e ic ; SKIP m del; I hibi i

Copyright: © 2023 Hurn Carfes J. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are alled f bi deg ada i ce ha e

bee baied b, ighe liealea ae ege i a al i a ailable i e e al ae ackage. e a maich d ca b^y k clleciel a BTEX ae e emel ic, a d ca e ami ae hee i me a' ac e e ce fi d^y ial di cha ge a d leakage f m deg d f el a k. C m aed he h ical chemical ce e f emediai f he im ac ed a ea, he bi deg ada i f he e c m d i a e c -e ecie ech i e a d he a h e e ime all be ed^y he he me a f -i e aci, im lai, i hibi ^y a d b ae c -me ab lim [1]. e mai ea f he e ge ica d/ a ag i ici e aci d i g he bi deg ada i fBTEX c m d ca bea ib ed hec m e i i e i hibi i, ici a d f ma i f ici e mediae. emic bial g h b a e mi e i a ke bjec f die i he eld f bi emediai , e e ea me^y a d fe me a i ce e. Bielefeld a dS e el e e he gi e he a i a i ee al a i f he bi deg ada i fBTEX c m d ca bea ib ed a i a i ee a d Al ae -C he f c ed hei die cha ace i a i f he e ec a di e aci f hee h lbe e e abi deg ada i f he e ec a di e aci f hee h lbe e e abi deg ada i f he e ec a di e aci f hee h lbe e e abi deg ada i f he e ec a di e aci f hee h lbe e e abi deg ada i f he e ec a di e aci f hee h lbe e e abi deg ada i f he e ec a di e aci f hee h lbe e e abi deg ada i f he e ec b ae [2], a d ha e gge ed he e e ce f -i e aci e, c m e i i e i hibi i, -c m e i i e i hibi i, im la i a d c -me ab li m.

ei k highligh ed he ible mecha i m i l ed, a d h e ed m e ace m del hi hi ica ed em a d d i de ail he c m le b a e i e ac i . A^y acc a e de e mi^ya i f bi deg ada i ki e ic i e im a i de de ig c e ec i e a d eliable bi eac ^y f ea me f i f mai i he ce f e ici f he each ace, he e he m e ible a ame e e e c ide ed. e a ame e' e i i i e al a i a ible i a g a hical dial g e. I de e ic he ea ch ace a d he ce b ai fa c e ge ce, he i i ial a ge f ki e ic a ame e e e de e mi ed ba ed he i eal mic bi l gical mea i g. D i g he ea ch f gl bal im m f he bjec i e f c i , he a ge f ki e ic a ame e e e ema icall e de ed a d ed ced, he e he be e al a ed al e e^ye e e ed^y[6].

.....

O ic b a e ca be de e mi ed b akig he de i a i e f he A d e e a i e al e . ^y, i ca be dem a ed ha he b aec ce ai , i.e. heciical b aec ce ai c e dig heac al, ca be calc la ed b E. I addii, he i e i f b aei hibi i ca be mea ed b he al ea d b he ^yai be ee a ai a d i hibi i c^y a . e ./ ^y ai a de e mi ed b ig al e ee ed i . ea h ha e e ed ha he cell jeld le e a ig i ca l l e ha he he BTEX bi deg adable c m d a imila^yc ce a i . I he e i die e ed i he liea e, he kie icad ichi me ic a ame e e b ai ed c ide i g he a d f he he e a ame e al e e e ed e e ime al da a f he mi e f b a e b a lig c m le m del. I SKIP m del ide i cai, he i f $\stackrel{y}{mai}$ b ai ed d i g he ide i cai ced e f M d a d A d e m del a e e ed a i i ial a ame e g e [7]. I he d f bi deg ada i ki e ic f BTEX mi e, hemai di c l a ^y d hegl balmi im m f bjec i e f c i d i g he e e ime al da a i g ced e. i fac ca be e lai ed b he big mbe f e ima ed a ame e . A al i g he b ai ed OF e id e f each m del SKIP, c m e i i e i hibři , cmeiieihibii ad cmeiielihibii i a ible de e mi e he m del ha be de c ibe he e e ime al da a f m he BTEX bi deg ada i ce . SKIP m del e e e ed hee eime alda abe e, e li gi ami im m al e f bjeci e f ci . e e al a i f 24 a ame e al e f he m del eeded ciel, highe cm ai ale . M e e [8], he di cl i ide i^ycai ced e a e beca e he ki e ic a ame e ^y a e li ea l c ela ed. He ce, he age f he i f mai f m mic bial h i l g die hel e ic he ea ch each a ame e a ge he e l bi l gical mea i gf l al e a e c ide ed. F m e eci em del di c imi a i i i ece a bai e fe eime alda a i heeii.

e e ima ed a ame e al e f M d a d A d e m del a e e e ed i Table 1. e ea ch f be a ame e al e a e ic ed, a d he i i i al a ge f ki e i c a ame e e e de e mi ed ba ed hei eal mic bi l gi cal mea i g ake f m he li e a e. S ch a ach hel ed eme d l he PSO ea ch me h d d he gl bal im m a e fe i e a i ^y. I ca be ee ha ki e i c a d

ichi me ic a ame e e ima ed i hi kae imila h e f db, he a h ha ha ei e iga ed hebi deg ada i fBTEX (Table 2) hich e he eliabili fme i ed ab e ced e [9]. e al e f e i l de e mi ed i i gle b a e bi deg ada i ce a edua ^yi i i alge di gheide i ca i ced e he mlile baebidegadai kieica mdelled. e I K al e i dica ed ha he c l e had highe a i le e ha he he c m d e l i g i highe eci c g h'a e a d jeld c e cie . I a e i ed ha M d m del edic e ell ^yhe bi deg ada i ki e ic i gle ic b a e, mai l a^{y} l c ce a i . e e al a ed c a al e f M d m del^ya e e if maiead cabe edf he a c li all a amee' ide^yicai ced e. If he al e f Kii e high, he A d e m deli im li ed M dfm. B_valig⁴he A de m del, i a eied ha he maimmecicg^y hae i highe l e e (he e ime al da a i dica e i ha bee c med fa e), he ea he le e ha bee ili ed le a de le di le ale. I addi i, hee ima ed K al e lee gge highe cle a i lee. e im lai e l bai ed i h A d m del^y gehe i h hee e ime al da a e e e he deg ada i f i di id al ic b a e. e OF e id e bai ed b a li g PSOgl bal ea chme h da e h a ell. B hm del ha^ye eached imila OF al ef be ee, eh lbe ee a d lee cm d. e OF f le e b, a li g M d a d A d'e m del e e e al 0.010 a d 0.0024, e^y eci el I i ial b a e c ce a i ab e 40 mg L-1 fa he adj me^y b ai ed b A d e 'm del; he ef e he m del lie m e i f ma i ab^y he em. e iiial baec ce ai abeheciical e.

· · , 、 · ·

e ad a age f SKIP m del i ha i make ible he a i ca i f he i e ac i be ee BTEX b a e d e he e ce f Iji a ame e . I Table 1, he Ibe, I e, I e i e ac i e a ame e ' al e h ha be e e, l e e le e c m d e e li le e cc f i hibi i e h lbe e e bi deg ada i .

(2()-5(ic)-6(a)5(g)8(e

e e eime al e l f m helie a e e e ed ih kid e mi i f he a h . e da a i di id al bi deg ada i c m d e e ba ed he f ll i gi i i al c di i . e da a mi e b a e bi deg ada i ce e e ba ed he f ll i g i i i al c di i . I ca e he e he i i i al bi ma c ce a i al a a ai lable, i a e ima ed b PSO me h d, ge he i h he m del a ame e . I ca be i ced, ^yha e al a i f X0 d i g he i de i ca i ced e m be d e i h ca i beca e he em e e i e e i i e he cha ge fi i i al c di i . ^ye em f di a di e e i al e ai feach ki e i cm del a me^yi call led. ^y

f	a	ame	e	e	ima	i	h		gh	dec	m		i i		f	he	bjec	i e
f	c i		e	ba i	i f	hi	me	h	d	l g	i	a	bdi	i	i	f	a gl	bal
ea	ı ch	ace	2	he e	e e	-b y	e	1	cal	ea	che	a	e e	f	m	ed.	,	he