

]lg " l } l } l } l ö l ð W

ž Ü ò O!

46( ž Ü)g " l

2013<sup>6y2</sup>ëö \*lY/ w K\*š î t f ‘!Kglzg»

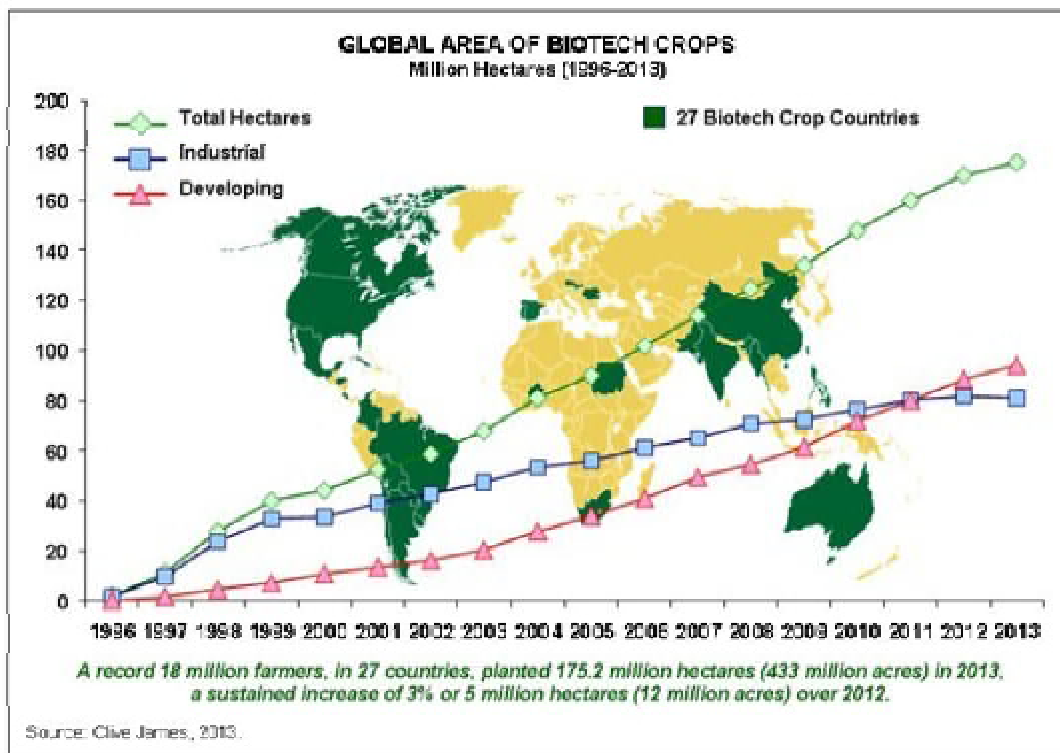
»Z™, â

ĒĒ—  
ççç

} çĒF.. z l »Z™h ž t } l } l } l ö l ð W

Y ë çg 7w,œ t ë çg—š t z l Y (»Z™ ] ^) u ñ 1 ð g t » Í x Å . â ^ z l »Z™h ž t } l } l } l ö l ð W

Ē [™ 2014agâ25



‘ ‘K\*š P@ k f Çİ  
(ye l2013y W1996) içi •

u ‘ (27) 8zl Gİ@ k f Çİ

g,e î  
u {g»  
»Z™AF

kY • lë£š433) ‘ ‘ (ë£š) • 172.2K2013 u VgİCEİ ë£š 18({âh) egkg öG, 27  
XY •šcf•’ »%K(i • l • 12) içi ë£š ° ( • 5) cœ°3K” £t2012 ž İgXk™  
46-2013 •

: ^ ât»Ă, â  
t uâY K»Z™ ! î àzİKë£št uâ»Z™ ! t\*š î@ k f ‘ l»Z™ uF, ‘ ‘ çô(ë£š) •  
tg ( l [ Â [ ^ šö çG Py,zİšX U ëJi, ~ AEİgl äœyİ içi 100000  
šXİF ‘ 0œJœ v,a0t X vİ@ ú )İEİZ İšzİ ~ l 9İ!v,a0t İİ’ ~ D Y ú t\$V.

XY !0 ‘ ^7gl@ k f ‘!Y (™,1} ŠŠX{P u F k KÂ] ~yWtW,Y o t{™ Ũ -žYëzi,ë :  
X ¶™ u F ö G k »z™ Ü, l Ź s l-gz C Š

Ü,zžk ičōk~gæ¥šKñílg-zl!(!†)-ô´7w0si!ôíOgK2013YwV  
~PgíYkËyglešXg[ñKâe“zít2014ëöšáâkEâKâe~yW  
ôsi!êšö~P{TM(!†)-^lezšX{wëšcfyHKLw,ôo  
»zTMuF^lËšZlX{Pëšwsgzl!ñšZlXf{iO[Â[^šWi!(!†)-zlyOg  
tTMlñKsi!AG,,lgwYy³,âš?lgX{PëšcfzlÁK3zl^yWlñ@ktiž  
»zTM,âšëzlá zgUgFK2014K~gzi~g†šcfyZhšgzlß~yWt2013cšëöší  
Xëöw,t`Yögg“zl@k^lhzšXgí•Ky\*  
}l}löðX{P(ëöš%ûgzl~g}ššZlY{gšlĐlkËyW«o}l}l}löðl  
i,ôškËyZhšXëö[^gzĐl[šZlY{g[Â[^@kf‘!ö[Â,âÀt}l  
šZlYyGà yW,tg»uicšKs‘!»zTM,1Àšž}ššëyWÀëöšgzlëD Ynà  
Ky\*îžlgYčKž{òE,t]Y!jXNgzliKšëfç!kËyW»u!âzë

ž Ůò €

2013  $\text{e}^{\text{G}^2}$  \*Y/ w K\*šîť f ‘!K!zg!zg»

ز@ت \*

~gzæ ¥

CŠcfŽ2%M @! , 18Kg\*gz» @ kS' !

ezt k »z™ uFzii, öGk f '!

ãgZlaİCy» k»z™^lez\* kS‘lžX é~gİšX ¥@wSzzz'İÂŞZ ÔâĈD wglŒiK\*šř

x¥¢(ež b ,)Yß (Đžzl}CœllēēGgæzŁ-z@k ázXq%{šcfi ,gzlq%

XY( < €!)õY!!Đ]»Z™W ‘ fY~qš

X éğ ¢z ¥ @ kS' l ö<sup>HG</sup> 27) 8z ä K2013

Y~g ¤z ¥ ¢ŠV↳G!¢ ] ÑqE o K^á zX } ™YWg ¤z ¥ ¢ kS‘ !gz “zl÷\$@  
XYKëJg t

X %ǎ)†1#90KœX\_g!{@ÃyW~g ǎz ¥ @ kS‘! u Vg!Œi ÉšǎhLzǎ}W

**k<sup>TM</sup>g az ¥ t k f ‘ !šcfy»Wo Ñz: {g» u ‘ »z<sup>TM</sup> 1FW 2013w,wl»z’M**

X } C 27yWœKge\*\*šřžglicHšš 175‘ ´řk

W u z ] g , \* " zô í O g l z s i l \* M % ! H Ñ ö o » z <sup>TM</sup> 1 F ö k f ' ! K W ] -

~ŠWt\*Š<sup>ℙ</sup>Šzl{P~g<sup>Ⓜ</sup>z<sup>Ⓜ</sup>¥@k<sup>Ⓜ</sup>f‘l(ŠUz^)<sub>47</sub>zžXYu‘{Š<sup>TM</sup>ut\*Š<sup>ℙ</sup>fi•z-Ki•z

X } Cœ°(qz^ )41†

X<sup>V</sup><sub>E</sub>öGx¥ o YKzZš™uK<sup>V</sup><sub>E</sub>k f ‘IK\*šP&FsiL’

X q % g l z l K { Z Ä M % l

X{P~g az ¥ t(k¾)îE f 'l à uz]g.

X<sup>1</sup>F*t*i ŭ•z

15yW2012uİk™g αz ¥Y ‘ ‘ıçGE148013egkg\* hK! f ‘! u ‘ (5)E\* 2- 8g-

yWÀ3™(94yWœ)œ°94t‘´»z™~gæz¥ôöG, R\* 2-8g-KkthÜZYŠcf œ°

XY \ hŽ o »Z™~Š!W >

X: KëG\$@W ñZô ë Gy!y «™ t u g p @ k f ' !

X: Kë Gy W! Z y @ k f ' !

X t ŭ • y W w E z \* X z &gt; \*

X <sup>Y</sup> <sup>E</sup> f qz <sup>Y</sup> <sup>E</sup> k f 'IM

X w \*μlñ»z™YD k f ‘l

X }™ c3t°le 0% [g/15.6Kf f ‘lûG2013

XWlt ëd<sup>Y</sup>vYY<sup>Y</sup>Y: tēz f ‘!Këd<sup>Y</sup>vW!yt6 q zll<sup>2</sup>½ u la<sup>pt</sup>Δ6Tē RazK2013

~g/æ ¥ ¢W%oZŽZ,

X ] lç{k v »1 ðgtž ÍxÅ. â©zl»z™e{t } l } l } l ö lðW

ž Üò O

2013 èö<sup>G<sup>2</sup></sup> \*lY/ w K\*š ît f ‘!K<sub>g</sub>l<sub>zg</sub>»

»z™, â

} ç<sup>2</sup>F<sup>2</sup> z l»z™hžt } l } l } l ö lðW ç<sup>2</sup>F<sup>2</sup>—

Y è<sup>2</sup>g7w,œt è<sup>2</sup>~šztzY(»z™ ] ̄) uñ1 ðgt» ÍxÅ. â<sup>2</sup> z l »z™hžt } l } l } l ö lðW

X<sup>2</sup>ç<sup>2</sup>[™ 2014agâ<sup>2</sup>5

o ž . ãñ(“ z l<sup>2</sup>1<sup>2</sup>â<sup>2</sup>hK2013zXY3%šcf‘ ‘t k t f ‘!yW X yç<sup>2</sup>ÿ ç<sup>2</sup>7 8 K\*š ç<sup>2</sup>ç<sup>2</sup>  
X ^ šcfyW (Éš) • 175 ‘ ‘ ç<sup>2</sup>ç<sup>2</sup>

X~g/æ ¥ wlj

Y f ‘!~glzg» èžX èö<sup>2</sup>y ç<sup>2</sup>gš D W : Y èç<sup>2</sup>~P<sup>2</sup>t46 ž Üt } l } l } l ö lðW l wlj ò O lš

X ^ ( c ) ʹž : i , Whz l z l } ç<sup>2</sup>`gšw l j ç<sup>2</sup>2013@ k\*!

Xç<sup>2</sup>šcfžz%~i0~i Kw , ({âh<sup>2</sup>)}18 ö ç<sup>2</sup>glzg»t k f ‘!

t ž ç é k f ‘!Yiç<sup>2</sup>ç<sup>2</sup>(Éš) • 175.2egç<sup>2</sup>gK\*š ç<sup>2</sup>FyÂç<sup>2</sup>šfœ°3 K\*š ç<sup>2</sup>ç<sup>2</sup>2013

ç ž 2013 w , šX kl šcfç<sup>2</sup>ç<sup>2</sup> • 5 yW(‘ ‘)ç<sup>2</sup>ç<sup>2</sup>(Éš) • 170yW k »z%K 2012

17š Yç<sup>2</sup>šci »z%ç<sup>2</sup>M yWw , 17 á zX k l w , 18y e l2013 yW1996t( c ^ ð ] # )~glzg»

X ö l [ Â [ ^ t k @Ww , 12yW

Xhz t k » z<sup>TM</sup> zii, ö<sup>HG</sup> k f ' l

XYšcfyWiç<sup>HG</sup> • 1175K2013yWiç<sup>HG</sup> • 1.7 u<sup>è</sup> C ^ Cšcfœ<sup>HG</sup> t<sup>HG</sup> k f ' l  
f ' lK\*š<sup>HG</sup> f y,zz š á z äœZ<sup>Y</sup> t ' zlgZ<sup>Y</sup> Œiž<sup>Y</sup> UC<sup>a</sup> š<sup>HG</sup> t<sup>HG</sup> ^ t hz ž<sup>t</sup> ~ g<sup>α</sup> z ¥  
X<sup>ak</sup>™ qz<sup>ñ</sup> zii, t ' , ' ' O zli, Y ~ g<sup>α</sup> z ¥ @ k

ãg<sup>l</sup> zla<sup>è</sup> Cy » k » z<sup>TM</sup> ^ lhz<sup>t</sup> kS<sup>'</sup> lžX é ~ g<sup>š</sup> x ¥ @W sžž<sup>'</sup> î<sup>AS</sup> z<sup>'</sup> ôâ<sup>CD</sup> VgZ<sup>Y</sup> ŒiK\*š<sup>HG</sup> f<sup>HG</sup>  
x ¥ t(hz<sup>t</sup> b , ) Yß ( Đ žzl } Cœ<sup>it</sup> t<sup>Y</sup> e<sup>Y</sup> g<sup>α</sup> z ¥ l-z@ k á zX<sup>q</sup> % {šcfi , gzl<sup>q</sup> %  
XY( < Œi) ðY!! Đ<sup>l</sup> » z<sup>TM</sup> W ' fY ~ g<sup>š</sup>

30t<sup>b</sup>šK(w, {ãh<sup>4</sup>) 18t<sup>y</sup> e 2013y l 1996 ž<sup>q</sup> % C<sup>a</sup> y leš<sup>'</sup> • z<sup>1/2</sup> @gl<sup>Y</sup> ŒiY ~ i@ k f ' l  
30t<sup>b</sup>š<sup>HG</sup> f<sup>HG</sup> w, 18š<sup>t</sup> y e l 2013y W 1996Y y<sup>Y</sup> G q<sup>ñ</sup> ^ l ~ ! i, k f ' l<sup>o</sup> Vgl<sup>Y</sup> Œi ~ t u '   
g<sup>α</sup> z ¥ ^ l è<sup>%</sup> Œ<sup>'</sup> • 100zž<sup>g</sup>, e<sup>š</sup> ž<sup>g</sup> ( lž [ zzl<sup>o</sup> Œ<sup>'</sup> aY D Vgl<sup>Y</sup> Œi ~ y » '   
zl M%ž<sup>q</sup> % hž<sup>'</sup> ' l ũ<sup>š</sup> X<sup>š</sup> k y e l ' šcfyWiç<sup>HG</sup> (Éœ) t<sup>6</sup> Y(g, e) ' ' t<sup>k</sup> šZl<sup>P</sup>  
z ¥ f ' lž } šš zî<sup>è</sup> Œ<sup>Y</sup> W<sup>À</sup> t<sup>š</sup> X<sup>q</sup> % hž<sup>'</sup> • i, ž<sup>lg</sup> Y šcfœ<sup>°</sup> 150 yW<sup>1/2</sup> t<sup>g</sup>, e<sup>š</sup> u  
[ y<sup>Á</sup> i, è<sup>š</sup> f ' lXY zî<sup>è</sup> Œ<sup>Y</sup> W<sup>À</sup> š<sup>è</sup> • z<sup>1/2</sup> hš<sup>o</sup> zzl<sup>è</sup> Œ<sup>Y</sup> y<sup>Y</sup> { D Vgl<sup>Y</sup> Œi hz<sup>t</sup> ~ g<sup>α</sup>  
Y ; š! \_ ö<sup>š</sup> } t<sup>2011</sup> w, » z<sup>TM</sup> K \ g- t 2- à g- X Q l{ @ ã y ž<sup>K</sup> w \$ î ñ ... K { ñ ç zî<sup>š</sup> { k %  
X<sup>q</sup> % Ái , y<sup>1</sup> { Œ<sup>'</sup> k f ' lž } <sup>TM</sup> U

X ~ g<sup>α</sup> zl ¥ t k f ' ly, 2013<sup>o</sup> ( 8zl G<sup>è</sup> 72

žzF ~ X<sup>K</sup> u W o { " <sup>1</sup> F 8zl » z<sup>TM</sup> <sup>1</sup> F 19(1 xzl x ) y » W o 27 » z<sup>TM</sup> k f ' lK2013  
ž • Đ<sup>l</sup> z<sup>l</sup> k<sup>TM</sup> ( OW<sup>1</sup> F ~ i? ~ iK% z » z<sup>'</sup> ž<sup>l</sup> XYg<sup>î</sup> l » z<sup>TM</sup> <sup>1</sup> F 8 y » W o 10t<sup>w</sup> ~ iK x  
27<sup>o</sup> ñ z<sup>è</sup> k f ' l r È (Éœ e) [ gl<sup>4</sup> cœ<sup>60</sup> šcfyW<sup>è</sup> t<sup>š</sup> ~ š<sup>W</sup> t<sup>š</sup> \* š<sup>HG</sup> f<sup>HG</sup> k<sup>TM</sup> k šcfyW<sup>HG</sup>  
X<sup>K</sup> ! š<sup>W</sup> ö<sup>W</sup> o

xöG(içH•)^l[ ^@w o xxx ‘K\*šP k f ‘l2013x01 • x

x<sup>2</sup> f 'l Éš) ' ' o gÑ•

$$(\wedge z [ \wedge$$
[illegible]

|                    |       |                                                                      |    |
|--------------------|-------|----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>h</b>           | <0.1  | k <sub>g</sub> <b>z</b>                                              | 21 |
| <b>h</b>           | <0.1  | w.. <b>6</b>                                                         | 22 |
| <b>h</b>           | <0.1  | <b>!Y</b>                                                            | 23 |
| <b>h</b>           | < 0.1 | ëó <sup>14</sup> <b>G</b> s>                                         | 24 |
| <b>Î c Î ò k ¾</b> | < 0.1 | é <sup>14</sup> ad <sub>5</sub> <b>G</b> H <sub>6</sub> <sup>±</sup> | 25 |
| <b>h</b>           | < 0.1 | <b>6</b> âzg                                                         | 26 |
| <b>h</b>           | < 0.1 | <b>É</b> z                                                           | 27 |
| 172.2              |       | 1: <b>À</b>                                                          |    |

X{**P**g **α**zl **¥**YšcfyWič<sup>14</sup>50000 **İ**u **À**ò\$ **f** ‘**!**” 19.

X»z<sup>TM</sup> ^ l uæ<sup>14</sup>œzlg **D**\*\*

**éYK** 2013**W**t ‘zl r **È** zl **ÖK**2014 \*\*\*

2013 ç<sup>14</sup>**Ç**»X»z**F**~gš **¥**



■\*19 biotech mega-countries growing 50,000 hectares, or more, of biotech crops.  
Source: Clive James, 2013.

X{Pg azl ¥ YšcfyWic 50000 i C u W o f 'l' 19  
2013 ç Ç »X »z F ~gš ¥

u W o " K2013zl u @W o »z™@ kS' l:1 ^

XYK<sup>Y</sup>ë<sup>Y</sup>g<sup>Y</sup> t<sup>Y</sup>

,îih!} šy,zz\* ] Ńq± á z } ™Y Y( \_ ö {ǎǫk f ‘!gz “zlK2013 ÷ Š@  
 hž ŷ Ğ âŽĐ l eš o ĩ wšž ěš ĩ i , y, g0š µ Y† ÷ Š@ XYK / {g t ^ l ez ~g»u  
 Ğ ] iY† g!zg»†ŷz K í Ÿ z ] g, žYŠ! ′ ě%z {šž ö l ě li, š ěy Š {šX é  
 K2013 W!zg»K 2014 k z&l z ) †0 o »z ™ 1 FCž %š : âž i , à Đ l X î ö Ğ Ō Ā  
 (X s lgzl šK [ Â [ ^ »z FK y ³ š á z)X = ] iY!W µ @ k f ‘!

XL'gZŒiÂŒ(Šzt)90 yWœöŒe™{ZãyWk f 'l ugzŒi(Éš) • 18

yWœ°90žČXk™k f ‘!uglŒei • 18egkK2013 ^lw\$@glŒei • 17.3K2012  
glŒei #14F• 7.5K u X{gu glŒei #14Fž”y»y 150W o »z™1FšcfyW • 16.5c šcf  
... 107Fžžňye2013yW 1996X9gl {ZĂyleŠ u VglŒei • 7.3 K]g, zigX {ZĂŠ  
(Éœ) [gl 14.6K]g, zi°leO%l(Éœ) [gl15.3 uglŒei† u ž UCªŠ [ Â [ ^†  
ëy7h Š ž k™¶œ 50ëKw E l@đžŠ ž x>ô 0 Ž uglŒei kËy, {ZĂ†...Xk™ă™leO%l  
0i †t ‘æzlwjâô Ìň(™w E l ÁđžŠ ž àc Ž uglŒei ^7hzŠXŠz {ZĂzl é Y†...i,  
Xk™\*g»âžŽi, W

Xk<sup>TM</sup> k f ' lšcfy»W o Ñz: {g» u W o »z<sup>TM</sup> 1FW 2013w, wZ

œ°54tiçŃ f ‘lî • 175ciçŃ • 943™gzY [ ^ÀugZŃEi j•złđ”žM%ĤÑ  
yW2012šcf¾CyGŁcĩaŃ •81u W o Ńz: {g»K”£š (K”£tœ°52K2012)  
añ yzŁžq%(izŁš3yW‘fYZ¥š XšfiçŃ • 14 yW7^lgŃ•Łl îât2013  
š ^ yWµ w EŁwgtzg»YezšK1996 žC X ›Łgđ r @»z™ ; s Ütšzl Yz™•z’  
Y } šš ĚÂu W o ŁšcfylÂu W o »z™¹FzłkŁŁG Ńz: {g»8ěŁ² f ‘!ž^g0  
Xaz™ k^lezš: zlazdF

u W o »<sup>TM</sup> <sup>1</sup>Fá z k l °le O%l t 59 {ZÄ...<sup>1</sup>o Ńz: {g»K\*<sup>1</sup>t2012yW1996  
F°le O%l [ g l 18.7 ž Ć ^ Ái , ( @W o »<sup>TM</sup> <sup>1</sup>FK2012 k Ě y V g l e X k <sup>TM</sup> ä... t 59.9  
ö l °le O%l t 10.1 ( @W o Ńz: {g»z l ö l ½ t °le O%l • 8.6z l ž œ ° 45.9y , «o

(ž Ź 2014 Ä g l h l ¾ Ź )

XW i ç <sup>HÄ</sup> • 175 t œ ° 27 t \* š î ç <sup>G<sup>2</sup></sup> k l <sup>TM</sup> C Q

<sup>1</sup>F10y ç <sup>E</sup> Ź ´ ~ 13K2013X } C / ‡ t µ u F z i z l ě l i , @ k f ‘ l ě ç <sup>G<sup>2</sup></sup> k l <sup>TM</sup> C <sup>E</sup>  
, ‘ ´ i ç <sup>HÄ</sup> • 47 â ½ @ k k l <sup>TM</sup> C Q K2013X k <sup>TM</sup> k k l <sup>TM</sup> C Q š c f V W ^ Ć { u l o »<sup>TM</sup>  
° 26 t i ž • 170 i ç <sup>HÄ</sup> • 43.7K2012X ö l ½ t œ ° 27 t i ç <sup>HÄ</sup> • 175 C <sup>E</sup> g æ z l ¥  
X } C y t ě ç <sup>E</sup> f K Ź > z » @W ě ç <sup>G<sup>2</sup></sup> k l <sup>TM</sup> C Q X ö š c f y W æ

K ¨ l í O g l z l s i l Ź M % l H Ń y W o ž Ź ä ñ 5 ž F <sup>1</sup> F y k f ‘ l ö <sup>HG</sup> W 6 ] t [ † ) ç  
° 41 t ~ š l W î t b š š z X { P u F œ ° 47 @ k f ‘ 0 î i ů l ( ! † ) - K i ů l W Ź z l u z l ] g ,  
X } C œ

z l í O g l z l s i l Ź K M % l H Ń ň ] g , z l u K Y ¨ l ö <sup>HG</sup> W o ž z <sup>TM</sup> <sup>1</sup>F ž 6 ä ñ 5 ō <sup>HG</sup> W Ź ] t - K k f ç l  
t b š [ g l 7 Ä š z l ( œ ° 47 t \* š ) e <sup>TM</sup> ~ š l W , ‘ ´ i ç <sup>HÄ</sup> • 82.7 y g î ç <sup>E</sup> š X Ć i ů l - K i ů l W Ź  
y g ( î 8 e ž } C O i , : š X M <sup>TM</sup> ě ç <sup>E</sup> [ g l 10.1 K w , œ t 2100 ž Ć X { P 7 Y œ ° 47 t ~ š l W  
y e l ( œ ° 35 t \* š ) [ g l 3.6 K y W J w , œ t 2100 z l U ě ç <sup>E</sup> f y W ( t \* š î ) [ g l 1 ~ š l @W o j ů l  
K š X } C <sup>E</sup> u t ç O Đ l 7 t u g p ž ¾ y w k z t y ů Ź ~ g š w î t u g p K b š î X U j š z  
X s l W ě ç <sup>E</sup> t i h ! š á z { P ě ç <sup>E</sup> Y ( ç k f ‘ l

\* š æ ç <sup>G<sup>2</sup></sup> f ‘ l z X } C W • Ä Ý 3 v M % l K i ç <sup>HÄ</sup> @ k f ‘ l K \* š v Ä i ç <sup>HÄ</sup> • 40.3 K \* š î s i l Ź

hŽ o »z'āñz>\*šîK2013siL'ēw, 5 »z'~i0~iX ^ y•gš o Y đgzl OĐIK  
 ¶™ kœ~š23t'´\*šîtiç• 3.7óliç• k f 'l~'t o wlt\*šX ^  
 »z™ uFziKsiL'XYō™yŽY ci7yzy3™Át•šgzlĀM%zl(šcfyWœ°21K2012)  
 Yi Ž • 2.2siL'Ž éîh!ēĐIKsiL'K 2013XYKēy, Wi, ēkšyWēYhz  
 X } l8 } lg! \*l~lX }™ k t îĉîCQ ^ šgtglzg»gz "zl (™ » ! 1 ¯ \$ àgzl ¶@ o Ž  
 »z™ōfK2015gzlyĀYtw, °leO%l [ glĐ l ^ Đ lēgzl~glæ ¥ Kg azl ¥ t siL'  
 X }™xlēz6 W ēYt!zg»tòß»z™K yĀk]lz q 'l

(YāñyWĀM%) ²YŸY{ZĀM%

°90ēē t k f 'lKzŽ (œ°40t\*š) } Ć o >yWĀt k f 'lK\*šyĀ • 70.1M%  
 X ō lĀyW'´ž%K2012lX }™~g azl ¥ t k f 'liç• 10.8K2013l "X ō lœ  
 K2013l "X ō l\*g»t{ZĀĐžkŸp]zw]zlæ'NO, '´Áiç•800000 uglĈEiyŠ{š  
 100000žĆ }™ kĀyWrg0t¶tkē´vX }™ k t ŃO f 'lyĀēē kšcfœ°96  
 X éœ°99 ēē Ÿē ēl á z ō liç•

Xk™ k t k¾ f 'l à u zl]g,

kœ°90K u á zX }™ k¾ f 'legkgtiç• 11.0 ^l [ ^ t »z™ kœ°95 ]g,  
 Xk™ k¾ f 'l Wi Ž • 4.2 ^l [ ^ t xgĀY • 0.5 uglĈEiŸ• 7.5yĀēē

X¹FKi•l

zlĀ YxZ6 i•l(!†) -zl•YŸY¹FK'´O t k¾ f 'lēf yĀyleĀ zlĀĀJŸi•l  
 vW313781 ĀĀJŸ(ŸgzlvĀ2.9žvžšĀĀ2.85)X • ŸYt2012 ^l Yl á z

K2012w, ĀŸc c m ð l # Ÿy l e î ò ' šzY ' ' i ç ò k ¾ f ' ! ŸcfyW œ ° 50Yiç ò 474229  
ž q % y l h š Ÿ w Ÿ X } t m Ÿcf ½ ] Yiç ò 62000K2013w, YgZl a Yiç ò 20000 t k ¾ f ' !  
f ' l, ' ' i l e Ÿ, í z l c 0 t ô ~ z 5 ô p ô t v ^ ô y z " ^ l [ ^ t ( { s w ) u w o j • l 8 à  
~ l Ÿ e ~ Ÿ ] è š { C á u ž { u l k ñ ; i , ô t m ž k t m ò e t k w ( Ÿ » ) ò š l ñ y h z k ¾ ) k  
X } z t m ž h » z t m u F k Ě y k k 2 t i • y e l 2017 z l ž è Ÿ y l Ÿ y w k z 6 } l \* l

X Y Ÿcf œ ° 15 y w 2012 C X k t m k i ž 148013 e g k g t h K ! f ' ! C ž u w o Ě 2 - 8 g -  
X k l o > y w Ā ž z t m , ' ' œ ° 94 Y h K ! K 2 - Ÿ  
i ç ò 18942 y w 2012 C X k t m k t h K ! , ' ' i ç ò h g k g 148013 o Ě 0 t 2 - 8 g - w , z }  
• “ z l 3 t m Ÿ l w ' ' i ç ò e g k g 136962 t k t h K ! y Ā Ÿcf œ ° 18 Ÿ ö Ÿcf œ ° 15 c  
ž y z š u w o w X ( Y Ÿ t 2012 6 â z g z l X é Á i ž 1000 k y l Ÿ g 0 t t # K w .. 6 X ' w  
X i p Ÿ á w u y e z t X q : Y 2 - 8 g - @ w l Ÿ e i z z o Ě t k t m k , ' ' i l e Ÿ Á i , é l | z l Ÿ  
X : K è Ÿ w Ÿ Ÿ i ñ z ô w i e w l z i , ô è Ÿ t u l g p o k f ' l  
116.9 c 3 @ k ô w Ÿ t i ñ z ô w e w l z i , ô è Ÿ t u l g p k f ' l y e l 2012 y w 1996  
0 g » { Z Ā O t l s Ÿ Ÿ Y @ ð z š Ÿ 0 ž X t m 3 • 4970 è Ÿ t w j â â ž Ÿ C Ÿcf t ° l e 0 % l [ g l  
š y w ê Y e z g y e l w , Ě l D g » • 11.8 z l ž t K è Ÿ t a t x l % [ g l 26.7 K à , l ð l e  
@ ž š , ž % Á y , ' ' i ç ò • 123 y e l 2012 y w 1996 ( ž z t 2014 Ā g l h ¾ ) X  
d ¾ Ÿcf y w Ā t \* ž C k r È • 65 z l ž y 0 { è z l z l u w l Ÿ e i 1 l • 16.5 z l X ' l : K è Ÿ  
X è Ÿ \* g » t è Ÿ y e l z i , Ě l k f ' l X } t m ( è z l Ÿ A Ÿ g z l } t m ( [ z l { u l r È  
t è Ÿ k , ' ' i ç ò • 1.5 | š t ~ g Ÿ z l Ÿ t \* @ u 6 X f + g 0 Ÿ g ÷ O l " , t \* š î t k ž  
i t š š á z è l i , è Ÿ f ' l X q % Y ' è g š , à z l k V l h š X { Ÿ Ÿ K è Ÿ Ÿcf t k z l % Ÿ  
@ l c z l š } C è l i , è k f ' l i š t è Ÿ w , w , ž y z š } 6 » e z t ~ g Ÿ z l Ÿ â ž š X s l  
X } c è k » 2 % y w l z

X è K w Ÿ t i ñ o k f ' l

X{x̧ᵇᶜᵀ Kē Gyž ĩñezžzƑ ~ €@k f ‘!

zL WglŒi fFēf á z u lg pK... Á glZly Âhf zLô ëöa tEGG~gZ- ì tü zL ' zòt 3 û lg  
X<sup>-9</sup>KëGcf@ k »z™l azL..y eL 4zO

{ZÃt...t°leO%l [ gl116.9y eXgÃ yW k f 'l\*š ö w , {ã 4š y e l2012yW 1996  
• 377Kglzla 3™¶K(~gzš'Ázòðzš ě 0 žXgö)ayt ëGö œ°58yG }™  
Šcft kœ°83{ZÃî@°leO%l [ gl18.7^l [ ^lO t2012X }™š{ZÃœ°42yW Cšcf  
(ãñyW2014 ug!h ¾z')X éyW¶Kayt ëG kœ°17zX } CyWëV

X ^ lezt<sup>Y</sup>ë<sup>Y</sup>g<sup>Y</sup>, e k f ' lX<sup>Y</sup>ë<sup>Y</sup>g<sup>Y</sup>š, »%Á

šZlX U ëgZl ašcfYg, e ëñtg αzl ¥ iç [ gl1.5ö zišZl } Cezt ëöfYg, e k f ' !  
w, Cö žz™ 1FX U ëg Këgyeózi, šYëzzîgš, ž" Áëg ^ » @ k ^ lez  
Cšcf k f ' 0ye l2012yW1996XY3% » k O @W o x Xgš, » % Áiç • 13  
@H kšcftiç • 123 » z™ ^ lezticZl Âp Ælaš ëž f ' !šZX } ™ la ü zîz 1/2 u gp  
@, e » z™ la ÁW kšcfti Ž • 123 (ãñyW2014 ug! h 3/4 ' ) X ö l ] gz çt ëg ^ l [ ^  
Á } hziž k ( æzR ) ' ' x α W o žz™ 1FX ñ zG, , Ig ëç k gzl ëç g ÊîžC š ] gz ç  
X { äPÜzl { mgš, ž % Áy leš Yg f c { g z ^ ôîçgš, ž %

X: **W**ëGÁ k#z R<sup>3</sup>/<sub>4</sub>

! + -zîÂJ'XcC1Xgúxôy î 00]g, ô u žyzš 0 0 »z™ 1 Fk¾ f ' !K2013eZ  
{šwî c ^ ð]#X äÈkz: OÐyW ^ Këçšçyð¾@vzÆi d¾z¼1ßçfyW Ki ðz  
X U ëççfšçzLÂhz k¾ f ' !K2015zL2014w. Çy»w.

XX ě ĚÁWžž ; i t ĩňy ągz ¥

ěÁWZŠY ĩñzljâ~g ɤzl ¥tez f 'lzlX äPWOi, W ĩñzljâ k»z™^leztlcZl!  
 Átwz dzlwm eö ēōw ĩlc ēēÁtgeōw E Á@ōzš ž O ŽK¹FīfēIX U ēōw 7lW  
 zlkēg, ew E Átōzš Wēē@azl ¶Kēō g{t à, ðle 0g»y WēōĖlōw E l  
 497t(ēē} l)l¥z%w E li, Đlyel2012 yW1996X } CgZl ēēēñt~g ɤzl ¥  
 zl ¶oe°8.7Kōzš ž O ŽžCē[ ^t ¶žz%ÀKw E Átōzš ž O æxlɤ³ •  
 b™Áce°18.5Ywłw\$ł ĩñgzlyĀw E Át} 4l ž O ŽŃz ēō» kšžCxcC Y tpy  
 Ckl~giae ¥ āĐYōl~l ä } k™(Yōl~l) tĤĤĤō\$y ĩā~giae ¥gzl āĐłtšž ä  
 ¶txlɤ³ • 36Kōl} l^l ' 0tōēš~2012w, ĐIX U \*g»âžĐłēōw\$»z%ž ĩñzł  
 (ãñyW2014 ug!hł³z') éÁtœ°23.6KYōl~łzł(q%œ°8@ōzš ž O Ž) é  
 W~g ɤzl ¥k!l u 0œ°70K\*š ĩX ñš O ēōzłēēY'YkCbš ĩzl j Šztw E łkš  
 [ ^tœ°30 3 ŠžK2050~š!ž u, zzšX ñ zgōtšKłžžž} %x ¥ + zl q%w E l  
 Xłēōy, zzt ēēYw ž eY ¶tkKM%K2013Y ht ±z f 'l"zlX ñ z%čfyW[ gl9 ^l  
 Yw ŠX ñ z% c] ōl#K2017 Ki ōlyg~ž }™ēōYw ēēž h f 'l»z%K ĩñx"złzł  
 } hziž ōW o Ńz: {g»žz™¹ščfyWĀñ "•Wâži, YxĀ@ kžz%K\*š ēēōŃz ēē

X ( K¶@W R kz;+æziw\$† Ìñ

Ć Kw\$ ſ ĩñzŁEŦ@R kz;+ſž } %Ł k f ' ĩž } Ćšă.6złēyWĀy,Łg0tWjâ  
 2012ŦKw E lēēa1wzłzł ſ UĂgzłŦKà , łđle 0g»yWŦKw E łt%XŦ™ ( ^ł ez  
 ſ a1)ēē.Ēłzł ēēgŁWXY'Łt ēēŁtq» • 0.94žĆŦt à , łđle 0g» [ gł2.1K  
 šcf } iK2012žĆ kŦŦz Ŧgzł kX ŦgŁp ſ ' ĬĆ( ý!ĒŁÁŁW k f ' ĩŦz ēēŁYŦžš  
 K2012 ' XY'Łt ēēŁtēzŁg Dg» • 10.9cà , łđle ēēŁxŁŁ³ [ gł24.61žĆŦt 0g»  
 Łt ēēŁDq» • 11.8cŦt à . łđle 0q»xŁŁ³ [ qł26.7 zł ' žš ^ łezšž Y x»zŁă zł ĩ

(ãñyW2014 ug!h<sup>3</sup>/<sub>4</sub>!)XY<sup>3</sup>U

w\$<sup>t</sup> Ìñáž ê zŠX ñ<sup>2</sup>% Ji, ž ñ<sup>2</sup>%i, ž q% ' 0VW ^ w\$<sup>t</sup> ] g<sup>w</sup>zŠzl [ cXw<sup>z</sup>e  
ezt<sup>t</sup> ë<sup>Y</sup>Öc kžz<sup>TM</sup> uFzizl ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> kž<sup>2</sup>%<sub>1</sub> > z<sup>1</sup> Czl<sup>1</sup> Ft<sup>n</sup> c7 + Âq' ãñ Â ; e<sup>#</sup>1 g<sup>g</sup>ly Â  
t~gFX~g»Ok<sup>g</sup>zli Šzlgizl@ k f 'li, } %w\$ziy Â \$ž<sup>2</sup>%t ÌñCžX ñ<sup>2</sup>%] gž<sup>c</sup>  
À<sup>t</sup> k f 'lë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> ! ö<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> ±<sup>Y</sup>gzl<sup>Y</sup> Z<sup>Y</sup>i(ö<sup>l</sup>} l\*<sup>l</sup>) ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> a<sup>^</sup>l ( t°“ âô d „ô~gš<sup>Y</sup> ¥  
zl ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> wë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> g<sup>z</sup>l-zYg, eš<sup>Y</sup>Wyl ^ k f 'lX ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> ( Kë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> Áw<sup>t</sup> \$<sup>t</sup> ÌñX a ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> w E l  
g<sup>z</sup>ly Â<sup>Y</sup> K } 4l@ð<sup>z</sup>š<sup>z</sup> ž<sup>z</sup> ã<sup>ß</sup>0<sup>t</sup>g, ezl «<sup>TM</sup> t<sup>g</sup>, eô<sup>Y</sup> ð<sup>Y</sup>ëK z la<sup>t</sup> à , lð<sup>le</sup> 0g»yžš<sup>z</sup>  
X U q l<sup>z</sup> ð<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> Kë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> »<sup>Y</sup> à , ð<sup>le</sup> 0g»  
zl Cš<sup>c</sup>fK ] g<sup>w</sup>zšž<sup>2</sup>%K\*š<sup>t</sup> î ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> f 'l<sup>z</sup> ãž<sup>z</sup>l s<sup>TM</sup> Ð<sup>l</sup> b y<sup>Ö</sup>»ò<sup>Y</sup> Ìñ<sup>z</sup>ž<sup>z</sup> Ft<sup>i</sup> ÀKž<sup>Ü</sup>  
] Cš<sup>š</sup>ž<sup>z</sup>lX U ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> š<sup>c</sup>fYž<sup>Y</sup>ž<sup>2</sup>%g<sup>z</sup>lyl a š<sup>c</sup>f<sup>Y</sup>ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> f 'lX<sup>TM</sup> y<sup>•</sup> á<sup>g</sup>š<sup>z</sup> / ‡<sup>t</sup> ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> Áw<sup>t</sup> \$<sup>t</sup> Ìñ<sup>z</sup>  
X ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> Á<sup>z</sup> t<sup>g</sup> Cë<sup>Y</sup> d<sup>z</sup>%g<sup>z</sup>l<sup>1</sup> ð<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> \*ž<sup>z</sup> C X U ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> k<sup>l</sup>\*g»OK<sup>1</sup> Ft...K

X{@ÄyWw E l<sup>t</sup> XzÔ<sup>t</sup>

: Ñ, t°le O%l [ gl<sup>5</sup>OX UC<sup>a</sup>D w ì t\*š<sup>t</sup> î y Â , zl â<sup>Ð</sup> l<sup>t</sup> {ZÄzlw E l<sup>t</sup>š<sup>3</sup>(+l) Xz ' t<sup>z</sup>  
kš<sup>š</sup>ž<sup>z</sup>l ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> w E l k\*4<sup>t</sup> Xz<sup>Y</sup> ð<sup>t</sup> žž<sup>2</sup>% w E lX q%w E l<sup>ö</sup> kš<sup>3</sup> Xz><sup>t</sup> H • 100zž<sup>z</sup>...  
<sub>1</sub>>zt<sup>x</sup>\*ž<sup>z</sup> } C~g<sup>æ</sup> ¥â<sup>0</sup> ô X } C l ^<sup>t</sup> i š<sup>b</sup>7 ^ lw E l<sup>t</sup> X<sup>R</sup> t<sup>z</sup> X U !<sup>ly</sup>z<sup>l</sup> { š<sup>K</sup>Y<sup>t</sup>  
4Xz<sup>Y</sup> ð<sup>t</sup> Á<sup>z</sup>%w E l kË<sup>Y</sup> w<sup>Y</sup> ð<sup>^</sup> l<sup>g</sup>zla ^ lw E l» k<sup>t</sup> Yß<sup>Y</sup> š<sup>b</sup>7<sup>ö</sup> w, t<sup>y</sup> e<sup>l</sup>(10yW5)  
X U ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup>

X ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> f gzl~i0~i@ k f 'l

zl ĭ m{XY<sup>Y</sup> ð<sup>t</sup>hz»<sup>TM</sup>~g<sup>z</sup>ly<sup>š</sup>) fX<sup>Y</sup> ð<sup>TM</sup> È<sup>Y</sup>Y<sup>t</sup> \*g»š<sup>z</sup> ð<sup>t</sup> x Â~<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> c ózl<sub>1</sub>>ž<sup>ö</sup> 7 g<sup>z</sup>lyh<sup>3</sup> ,  
2012<sup>Y</sup> pâ<sup>6</sup>ž ÷ š<sup>c</sup>ë : š<sup>z</sup>X{æ<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> 0y, zž<sup>t</sup>...OW~g àzl<sup>1</sup> Ft<sup>t</sup> k f 'lž<sup>ö</sup> g<sup>l</sup> Cë<sup>Y</sup> í<sup>Y</sup>  
WY<sup>a</sup> . á<sup>z</sup> \$<sup>ö</sup> } % f ò<sup>Y</sup> Ìñ<sup>t</sup> ë<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> t<sup>z</sup> u<sup>z</sup> pž<sup>z</sup>% ^ lhz<sup>z</sup> Cž<sup>ö</sup>ž<sup>z</sup> . @<sup>z</sup> ca 37 ^ l ^ zzKM%l<sup>z</sup> b<sup>a</sup>ð<sup>Y</sup>Ö<sup>Y</sup> K

l0ē3tzi éK2013K, d lZ W h l g l } zuD IX äœ° 46.3»z™Yzl53.7»z™tKy

X éœ° 45KYzlœ° 55 KtXkÆYrÈi, Y èGt f ž é

X fG0x1z6 »% à è k f ' l

zlW E l W l ½ zl u l p @ k f Ç0yW 1994(27t 2-8g-zl35) o 36îK2013 pâ30

yÂÛ-ZY366zl k\* l Y27yW, t0# Ó36ŠX =~g à t è G — gš à zl è Gy Ž!zt îñ

w E l w l c u l p J ! )w E l t l ½ 918zlW E l y l u l p 1321y G Ž é ~g à t 2833 À g zl

cgÄ! † - (131) ð h G (146) l s ( ø Û-l@ k c Ž 0 zl Ž 165) M%3y l h ŠX éY(W

W\*g»t è G {-zzlc émÜš £ è ž X =~g à (71) 2-8g-(83) ð i E(93) ´ , l(103)

yWÀ~g à t h } C(52) i ð ! † -zl(55) u (59) ¼ ð (65) y l Ç @ (68) í Ÿ (zl u |

30y» o 12) Ñ O (31y G 10) NNO(49y» o 22) K k ¾ ( Û-l) 1300 o 27) Yšcf

w l z ð l zš ċ a1Ñzy kE SX é ~g à i , è ž k Û-lû À Š ( Û-l27y» o 26) î c î zl ( Û-l

zl\*† Â hÑz è F ċ 0 Ž zl(27 2-8g-X~g à 41 y»24)2-3-40) ö l KY —-l î c î

Æ+ —-l t h » | {0i s Üt ð l zš Ñz è Fy» a1Ñzy kE zl(27 2-8g-49y»23)810+l

8g-g à 45y» o 21)11K0 -l h»" s Üt 0 Ž(27 2-8g-zl~g à 27y» o 22)603

y» a1Ñzy kE zl(27 2-8g-~g à 45y G 20)15070 -l h»" s Üt 0 Ž(27 2-

a1Ñzy kE zl(27 2-8g- Û-l41y» o 19)21 } l Y) —-l t h » | {0i s Üt ð l zš Ñz è F

27 2-8g- ~g à Û-l37y» o 19)2704-12 } t f l î c î » | {0i s Üt ð l zš Ñz è Fy»

»" s Üt 0 Ž(27 2-8g- Û-l36y» o 19)89034+lzl\*†-l h»" s Üt 0 Ž(

s Üt ð l zš Ñz è Fy» a1Ñzy kE zl(27 2-8g-~g à 36y G o 17)531+lzl\*†-l k ¾

" s Üt 0 Ž(27 2-8g-~g à 35y» o 19)88017+lzl\*† h»" s Üt 0 Žô » | {0i

(27 2-8g-~g à 34y» o 15)1445+lzl\* —-l k ¾ »

X ö l ° le O% l [ g l 15.6c3KbŠt\$ f ' lú K2013

ē l ž é • Š ^ l ~g l æ ¥ Đ l K2011X ö l ° le O% l [ g l 15.6c3KbŠt # f ' lú K2013

Šat } i 0 t < C™X k l ° le O% l • 135Y è G l i Yzl 1 F X è G k k l™ c Ž k f C l G

K\*ŠîK2012(ŠcfyW°leO% [ g114.6K2012) é°leO% [ g115.6c3tŠK L gât\*Š^l  
œ°35 t°leO% [ g145K L gâ #~g!zg»zlœ°22t°leO% [ g171.5K L gâtë Fk  
t# f ‘lîiF¼(g azl ¥ àzl: Š f ÇI)glzla ¯#tg azl ¥ t • xgĀty j X U yá gŠY  
X éŠcfH} ŠKc3

u!t µ Y } l ø tYß (ÇIKëçt ũzl 1½ u lgp tA6e RgzK2013

K\*ŠŽC ¶™ tY ë [ îuM r ÈŠ u lgy c & îĀ\*Šă ^ y || À(8 p lÚe) ō6e Rgz  
} gl» ÍxĀl i β (ÇIy l µ0 X s Ü@ k\*Yž } g0 (™y• gŠY ] Ñ ì K( c & îĀ  
Xk™y• gŠhztĀÇi: Ši || Ā kôŽ {Š™g» ^ hzC» zŽ

8 p lÚe) uŅg1 ōgt» Í ō. âK Y1970zl»™ e x• @ k\*Y / SÇIzl»™ hŽ t x lA6e Rgz  
t x lA6e Rgz } l i β (ÇIy l µ0 X s Ü@ k\*Yž } g0 (™y• gŠY ] Ñ ì K( c & îĀ  
zl ë Çt u lgpK\*Šî [ Šgzl ōA {g t lY~ft ^ ÷ } ŠŠŽ } g0 ë Šzl q% ōzgzl ^ l w » ÍxĀl  
XY~gz Φ µ g`kiy, zz t j K µ Á ĭ

% , ê t ë g l - l D i β (ÇI u™g à t\*Š ô ] yl , t x lA6e RgzKY2013 uŅg1  
~ ŭ ^ 7 lggzl e s e ~ ÷ î tñ y l z ugâK [ Šk™ ] 3gzl k™ gŠKăŽ %zl [ zž kl l p  
gt ë h ōl \* Ç ō v l Ky || tY1970 » ÍxĀl ] ō l ^™ \*g » ë l %K , % • • @ kSÇIzl ž  
KY1974 y h »™ \*g » Ā h z l ĩ tñ y l z ugâ }™ x ¥ b , t h z • Đ K k Y l n w Đ t Ç e s g  
x ¥ t\*g »gzl ^ â {Šgzl U ) Š( ó i ö • - & % k \_ ö ) ó i ö ð || Kc Ç ō E }™ x ¥ Šgzl “zl  
ŠŽ }™ x ¥ ë î ŠKC~gŠx ¥ tzl zl e s e ~ ÷ U g l z || KDK1D Ç ō e Gž }™ ë ~ gŠ  
4ŠKy l â e t - Đ l @ K1 g F z l Ž } gl( { l + l ~ e K ) } l + l ~ e c R( H ) j Đ t ó i ö  
t Šgzl ~ ŭ ^ 7 l g e » w e y Ž % } l ± @ k » % ^ l h z t l c l z ! ! t ^ x ¥ y || \*g » t Šgzl q %  
y ò K ] Ÿ @ k } ŠŠŽ kl ë Ñ t µ • } l Ç y || µ » c Ç ō Đ l e z l tñ y l z ^ l ~ gŠx ¥ š  
X @ » ÍxĀl ] ō l é z z Đ t 1 F 3 , t ~ i g \ l & î g l g l ë »

~gFzà c ŽCšci ±1@ kzlãŽCŽgzl@aŷl aóŽžlg éšãtqB ( Â cR - ǒ\*g»  
ëšz } l išžñlg l t uŷp! iuŷl {šCš } ™hžyž } l èš } l wst iñ μ k s Ü@  
j •ĐlK μ " £Â ] ) »z' } l \*š î »™la u ŷpy-l~i0~iK~œ, â lz l j •Kl  
X î š ° l μ " £t iñ\$kl } šzl á zk™èš

gzl t , š èš t u ŷp = b & t {g t Khzt xg @~zl •Đl õ6e RgzKY2013ž } ž. †tg "ë  
~šl || t [ gl9KY2050Yß (Çlž =~gšx ¥ D r Èz Özl <ñ ³ , ^ l {gl t } ) t ǂ z »z'  
X U μ šæK èš t u ŷp } l \*š »z' {gz l y Â

đ || } gl \*g» u = zly - èš t u ŷp šx ¥ gz l D@ k f Çl D , Èž kl {g t š@ » Íx Â t Y 2013  
| hšgzl = ~gšx ¥ • D , Èt \*š î KY2000 } l t ' ^ t w , {šzl k i w ì {0l èt } l } l } l ö l  
žlg k \*Yô w K \*š î t SÇl ~glzg »ž Ü: Ñ , , â t } l } l } l ö l đ || } ™q Ñ \*g »Á  
C {š } l ž Ü , â »z F ~gšx ¥ ] ciy - K \*š î @ k SÇl û ' ™ , â y || ^ w , { , ç èš - Èle  
x ¥ š ( ™w E l } l c z Rgzl = ~gšx ¥ D , È [ gl3 Ky l i @ || o ° šž } gl {š î èly -  
İAE)Wòt p . % 101 t ~gšx ¥ • D ig@f . lgz l ~šl || • K \*š î ^ lhz {š } ™uy e l r ÈC ~gš  
u l Â Ä èš t u ŷp ½ lgz l y Â V , d zy , || »z ™ \*g » à zl } l } l } l ö l đ || »z F ~gšx ¥ (W  
" hš » t u K ' ~140 } l â @ ] l , glz ĐlKß t f - e \ l SÇl \ ™glz l @ ! ž ŷ l z l i - i z  
@ig@f . l »š \*g »đ »z F b & Á k Yß ( SÇl K D || o »z ™ ¹ F } l } l } l ö l đ || kš "  
• z ½ {šgm l È Íx Â ] {š } l } l } l ö l đ || k ™ \ »gz AE μ lg7 } l ] gz C »Cw\$ } š0 } š  
X } šãtCšcitš μ kgz l μ Y èš t u ŷp D l ] u SÇl èš t u ŷp šx ¥ ž U  
@ î Đl } l t ' gz l <ñ Y b , ^ l | šgt ~gšx ¥ } l , â t ž ŷ î t u Ñ1ZlY2013x l z 6e Rgz  
• K D l ] , l t x ú ^ lg î t w V ð k l c gz l {g t ye l ǂ z ] ci t | hz ž ¶ ™ j •ž μ ã  
lay » k SÇl ž q % x ¥ {š y J hz š ð • z ½ t ' gz l ~gšx ¥ @ ~g F ^ l | hz t b , gz l % w \$  
t u ŷp - ^ lhz l 0 l ¶ ™glz l D gl CE Ñz μ kgz l @ w s @ iñ lgz l a {šgz l } gl y ž u ŷp »z %  
î s Ü t l c èš t u ŷp Â Ä â ^ l | hz w t šž ð w \$ a î t x ú K èš t u ŷp v || ð a v @ í D O Ñz ¶

} Ć<sup>a</sup>y || ( } % ] iY<sup>l</sup> ō<sup>l</sup>gy@Í<sup>x</sup>6<sup>t</sup> μ Yyl , \* x<sup>l</sup>ú<sup>l</sup>1F<sup>t</sup> ō<sup>l</sup>gy@Í<sup>t</sup>ñuđ )<sup>l</sup>ē<sup>Y</sup>

u , X »%K<sup>l</sup>⌋<sup>z</sup>»<sup>z</sup>

~gY<sup>1</sup>FK<sup>l</sup> L gâ@ kSÇ<sup>l</sup>lâKD o »<sup>z</sup>™<sup>1</sup>F<sup>z</sup>l<sup>1</sup>F@ kSÇ<sup>l</sup> o Ñz: {g»ž<sup>l</sup>kl<sup>y</sup>lŠKY 2013

âÁ KY2013 ñ<sup>z</sup>GöRa<sup>t</sup>Cšcic<sup>l</sup>KŠzl ñ<sup>z</sup>%bÑ , } â<sup>l</sup>ci<sup>t</sup>ci<sup>t</sup>~g<sup>z</sup>¥<sup>z</sup>l ñ<sup>z</sup>%

(<sup>l</sup>ciy<sup>l</sup> , 50<sup>1</sup>FK2013)Ĵ<sup>l</sup>Ā<sup>t</sup>1<sup>l</sup>žyš<sup>l</sup>žK<sup>l</sup> L gâ@ o »<sup>z</sup>™<sup>1</sup>F<sup>l</sup>g ( <sup>l</sup>t<sup>l</sup> μ @ kSÇ<sup>l</sup>

‘<sup>l</sup>i<sup>l</sup> l • 3.7s<sup>l</sup>il<sup>l</sup>Kw, ĀöF<sup>z</sup>~i0~izl éy<sup>l</sup>ž<sup>l</sup>ciy<sup>l</sup> , 300<sup>1</sup>FK2013)Kly<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>

Xk<sup>l</sup>l<sup>l</sup>t<sup>1</sup>F<sup>t</sup> , 10<sup>^</sup>lx<sup>\*t</sup>2013zl2012ž<sup>l</sup>l<sup>l</sup> }™<sup>1</sup>F@

K<sup>l</sup>⌋<sup>z</sup>»<sup>z</sup>l<sup>l</sup>@k<sup>z</sup>%»<sup>z</sup>l<sup>l</sup>»<sup>z</sup>%y<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>uâ<sup>l</sup>Ē<sup>h</sup>ž<sup>l</sup> } gl<sup>y</sup>lâ<sup>l</sup>ž<sup>l</sup>Đ<sup>l</sup>K<sup>l</sup>Ñç<sup>3</sup> , y<sup>l</sup>Yß ( fÇ<sup>l</sup>

K~Š<sup>l</sup>l<sup>l</sup>t<sup>l</sup>\*šgz<sup>l</sup> } gl<sup>l</sup>Ā<sup>l</sup>%μ<sup>l</sup>lg<sup>7</sup>t<sup>l</sup>u<sup>l</sup>lg<sup>p</sup>t<sup>t</sup>‘KD o<sup>l</sup>z<sup>l</sup>ž<sup>l</sup>zi<sup>l</sup>%Ko<sup>l</sup>»<sup>z</sup>™<sup>1</sup>F<sup>l</sup>kSÇ<sup>l</sup>

»<sup>z</sup>%t<sup>l</sup>⌋<sup>z</sup>t<sup>l</sup>cl<sup>l</sup>lâ<sup>l</sup>gz<sup>l</sup>ñ<sup>z</sup>%ciy<sup>l</sup> [ gl<sup>l</sup>10~š<sup>l</sup>l<sup>l</sup>œ<sup>l</sup> , z21 } gg<sup>l</sup>K<sup>l</sup> [ t<sup>l</sup>r<sup>l</sup>Ē<sup>l</sup>•Đ<sup>l</sup>

Xyz<sup>l</sup>F<sup>l</sup>μ<sup>l</sup>lg<sup>7</sup> } l<sup>l</sup>u<sup>l</sup>lg<sup>p</sup>Ā<sup>l</sup>\*š<sup>l</sup>îy<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>t<sup>l</sup>Yß (

y<sup>l</sup>l<sup>l</sup> • 35KD<sup>l</sup>lgzl • 100K<sup>l</sup>u<sup>^</sup>l<sup>l</sup>{i<sup>l</sup>l<sup>l</sup>Đ<sup>l</sup> } gl<sup>l</sup>ô<sup>l</sup>gzl<sup>l</sup>h<sup>l</sup> `t<sup>l</sup>u<sup>l</sup>lg<sup>p</sup>ē<sup>l</sup>ty<sup>l</sup>~C<sup>l</sup>u )

]ci ‘ ĀKD<sup>l</sup>gJš<sup>l</sup> , lg<sup>l</sup>ž<sup>l</sup>h<sup>l</sup>Ø<sup>l</sup>Ā<sup>l</sup>{P<sup>l</sup>ZĀ<sup>l</sup> • 400<sup>^</sup>š<sup>l</sup>ā<sup>l</sup>ty<sup>l</sup>l<sup>l</sup>{ , 4ē<sup>l</sup>l<sup>l</sup>k<sup>l</sup>t<sup>l</sup>h<sup>l</sup> ]ci

%zl } gl<sup>l</sup>o<sup>l</sup>w<sup>l</sup>¥<sup>l</sup>p<sup>l</sup>%Đ<sup>l</sup>u<sup>l</sup>žy<sup>l</sup>l<sup>l</sup>{š<sup>l</sup> } l ]gz<sup>l</sup>•y<sup>l</sup>~š<sup>l</sup>q<sup>l</sup>%CšciK<sup>l</sup>gzl<sup>l</sup>at<sup>l</sup>îy<sup>l</sup>||hšzl<sup>l</sup>U

î<sup>l</sup>t<sup>l</sup>\*š<sup>l</sup> } gl<sup>l</sup>kò<sup>l</sup> • 500K<sup>l</sup>u<sup>l</sup>X<sup>l</sup> } gl<sup>l</sup>]gz<sup>l</sup>•t<sup>l</sup>ß<sup>l</sup>l<sup>l</sup>Ko<sup>l</sup> } l<sup>l</sup>hē<sup>l</sup>%Ā<sup>l</sup>|hzi<sup>l</sup>ž<sup>l</sup>U<sup>l</sup>w<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>l<sup>l</sup> ]ci

Đ<sup>l</sup>h<sup>l</sup>JÇ<sup>l</sup>ly<sup>l</sup>Ĵ<sup>l</sup>Ā<sup>l</sup>»<sup>z</sup>%ci } š<sup>l</sup>0 } š<sup>l</sup>hu<sup>l</sup>lg<sup>p</sup>Ā<sup>l</sup>D~ß<sup>l</sup>w<sup>l</sup>gzl }<sup>3</sup>/<sub>4</sub>[ gl<sup>l</sup>13<sup>l</sup>gzl( , 50@<sup>l</sup>l<sup>l</sup>kò

y<sup>l</sup>60K<sup>l</sup>u<sup>l</sup>X<sup>l</sup> } gl<sup>l</sup> . \_<sup>l</sup>t<sup>l</sup>%gzl<sup>l</sup>u<sup>l</sup>lg<sup>p</sup>t<sup>l</sup>šgz<sup>l</sup>l<sup>l</sup>AE<sup>l</sup>l<sup>l</sup># } šš<sup>l</sup>u<sup>l</sup>ž<sup>l</sup>U<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>gzl<sup>l</sup>q<sup>l</sup>™<sup>h</sup>ž<sup>l</sup> `t<sup>l</sup>u<sup>l</sup>lg<sup>p</sup>

ē<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>l<sup>l</sup>yt<sup>l</sup>gzl<sup>l</sup>ā<sup>l</sup>^y<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>š<sup>l</sup>ì<sup>l</sup>l<sup>l</sup>f<sup>l</sup>7zl<sup>l</sup>c<sup>l</sup>l<sup>l</sup>#@kSÇ<sup>l</sup>l<sup>l</sup>Ko<sup>l</sup>Ā<sup>l</sup>]y<sup>l</sup>l<sup>l</sup>O ,w<sup>l</sup>]ci

o<sup>l</sup>w<sup>l</sup>»<sup>z</sup>™<sup>l</sup>k<sup>l</sup>t<sup>l</sup>hKY<sup>l</sup>”<sup>l</sup>l=~g<sup>l</sup>à<sup>l</sup>t<sup>l</sup>‘Ç<sup>l</sup>lKY2009Pâ<sup>l</sup>27<sup>l</sup>u<sup>l</sup>t<sup>l</sup>hQĀ<sup>l</sup>SÇ<sup>l</sup>{Pž<sup>l</sup>~g<sup>l</sup>æ<sup>l</sup>¥<sup>l</sup>t<sup>l</sup>

÷<sup>l</sup>l<sup>l</sup>#<sup>l</sup>{š<sup>l</sup>CD<sup>l</sup>Y2015ž<sup>l</sup>U<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>l<sup>l</sup>ž<sup>l</sup> }™<sup>l</sup>ō<sup>l</sup>Y<sup>l</sup>ä<sup>l</sup>g<sup>l</sup> , ē<sup>l</sup>Ā<sup>l</sup>hK<sup>l</sup>! /KÝ<sup>l</sup>l<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>zz<sup>l</sup>Y<sup>l</sup>kz&l<sup>l</sup>KD

X } %

g»ž<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>l<sup>l</sup>Đ<sup>l</sup>lg<sup>l</sup>Ē<sup>l</sup>iKY2016K<sup>l</sup>í<sup>l</sup>Ÿž<sup>l</sup>lg<sup>l</sup>Đ<sup>l</sup>gl<sup>l</sup>ō<sup>l</sup>gy@Í<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>z6<sup>l</sup>•w<sup>l</sup>Đ<sup>l</sup>l<sup>l</sup>Y<sup>l</sup>”<sup>l</sup>l<sup>l</sup>K<sup>l</sup>|hzt<sup>l</sup>{<sup>l</sup>°<sup>l</sup>±<sup>l</sup>l<sup>l</sup>

ē<sup>l</sup>l<sup>l</sup>FĀ<sup>l</sup>μ<sup>l</sup>lg<sup>7</sup>l<sup>l</sup>t<sup>l</sup> } l<sup>l</sup>đ<sup>l</sup>l<sup>l</sup>K<sup>l</sup>l<sup>l</sup>t<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>z } l<sup>l</sup>ō<sup>l</sup>gy@Í<sup>l</sup>l<sup>l</sup>™<sup>l</sup>l<sup>l</sup>% } l<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>z6<sup>l</sup>š<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>÷<sup>l</sup>š<sup>l</sup>@X<sup>l</sup> } %

Xzl<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>l<sup>l</sup>Ā<sup>l</sup>Ē<sup>l</sup>à<sup>l</sup>500000<sup>l</sup>à<sup>l</sup>zlzl<sup>l</sup>K<sup>l</sup>ē<sup>l</sup>l<sup>l</sup>l<sup>l</sup>~O<sup>l</sup> • 2.5Kw<sup>l</sup> . Đ<sup>l</sup>l<sup>l</sup>t<sup>l</sup>l<sup>l</sup>hšž<sup>l</sup>ž<sup>l</sup>K<sup>l</sup>

$$X \} \cdot y \parallel [ \check{Z}z ] w \hat{I} ]_{gz} \textcircled{C}^1 \ddot{U}$$

X } gl<sup>V</sup>**y**\*ë<sup>E</sup>] ci % bÑ» μ ÁKìNÁKD || o t ä wzl s i L \* î c î C Ž K 2013 X

k »% »wīž } gl y l ñ %Kw , t2017 hñz ë w . e } l \* l ~ Úe ^ l | Šgt~g à ~{ cggzl  
X P zš { ZĀy || hš } % e {ŠQ u ll g l Ą i ž ë » Á Ą } l Øß »z™ k s Ü @ c Ž & \$ y »

X ñ z™ ] ciÁãŽť ‘zl ; D k CŽťnà Ů-lzl ñ z%ãŽKD

X\_ l÷t 6uZl»Z™hŽt } l } l ö l ð || uÑg1ygt || u í xÅp. â

\*[YXSci t uÑa1 ðat || u ÍxÅp. âKí || t1970 ä v \* Š( | tk t || Jحz»Z't kC!)

žlg||uŇg1đgtXñz%K2014agâæõg@tëšz! ,œtšžmÜglfÄëšczl.e×@k  
ôfXÅp.âtdK1970^l|šgtYß(ýsglze½Áµ>töñšzlöšctöD,È[glĐl  
Xelpµ>¶tułgpK\*šYã{žzy||š{šeë»z™e×•@k\*Y/SÇlzlYß(uŇg1

X}glسggmŶ2005ëełlž†e×tł~i@kSÇl»z™7y||,tuŇg1đgtKŶ2005

(@||glŒit\*šYãÁglzla]ciYß({šžt}%[ít!îutYß(Çl—öáKlw,{š»ùg¢"þ  
||oû{ZĂtYß(ÇIKw,{š»ùg¢XëčŶ<sup>2</sup>¶K(îÉ)ëŶ<sup>EG</sup>lfštg,ezlđłšžàcžázYłKłµ  
~gš•@lg7@||ołšzl}l]gz¢+žt¥{łgl}gl]ciëy||4t~šl||t\*šYã~šlCžâzسłKD  
złglzlatułgpYß(Çl—öĐł{šzl[zlâzyXEkłbłkš"y||hz^@ñÂlgłŒei}hzž}gl  
18@o27K2013X}łKłëŶŶ}łwjâ'ÁD||±»z½áz}łKłµ(Kłµlg7}l]gz¢  
tgαz¥thñzëłKlw.eKM%łétŶ@kll•čKD\*šYãk™YD||nSÇlglŒei•  
"Xµuyeł\*šYãYłn{št'h»"Cà.eé b¶l