

Xk™k thñz è^{YX} Yw 3e" zIK (corn belf) U yg»' 'ic^{H4} 50000 Ugl CEi 2000â 1/2 KM%L
3yW¶tkš Kw 3ezž =~g à tk tfgzl äk™hñ Vâ 0Ð ZSY o OÐ Zt *Š ^ Šgt ~Š! Ž Ćk z&L
XYy e^{FE} à Wg αzL ¥ ^ lezt - #K2014 tšzl (XYy e^{FE} à ^ l ez t Š 3/4 f ' ! " zLŠ) X ©

X} Ćšcfi , Ì Ztkf ' ! e^{FE} gZfy . 6y» a1{šy e^{FE} Z0 O Žgzl ¶tkš Ugl CEi ĆZyj 0t e^{FE}

Xe^{FE} 3/4 i ð Z U e^{FE} ¶tkš zlw 3žn* hñ y> g0t O 16 (WEMA) ð i^{FE} H^{FE} RZ
i^{FE} H^{FE} Z0 } Š ĆX } Ć {gŠ Žœ t' zL~g» ut p l ö l } l ! zLŠ , ñ (Monsanto and BASF) Š
£-zh l ð 9 «Ú l qz Ñ t Š KG zLX } ™ (t...t (Gates and Buffet foundation): & z Ā
} Ćy l ye l 2017 XYy Gy e^{FE} g0t (AATF (c & Ā YB e^{FE} v i ð z l p (CIMMTY) ç ð s l
hz™ 30zh ŠzLX } Ć ^ z>g > yW Ā Kgzl z t h ¶tkš X q%g αzL ¥ t hñz è^{FE} f y W ¶tkš Ki ð Ž
X} Ć {gZ f @j ð l

Xµñz l Ztnf ' ! Ku

Yu yWk 3/4 q' ! Î â t 2012 z l 1996 X} Ć t 1.3 ~Š! W t Š XY o > yW Ā t *Š ^ Šgt ~Š! W u
œ ° 3/4 è Kw E t t ð z Š ; O Ž y > g0t ŠzLX é W l a Ž i , è » Ì ñ t u k Ē y zh Š X' z Š { Z Ā t t 15
X e ¶ t c f y W

Igzl % o z l : Ššcfy W hf ' ! W u I g p t g Š , K f z » z' z L X ä k ™ { Z Ā y W k 3/4 f ' ! U z l 6 g u X } g0R
X q % w E l i , K · N ô ' X ¶ ™ { Z Ā e y W - g à t n i ô ' f ' ! u k Ē y g z e Š X U e^{FE} Š è

t h (phytasemaize) C2009 z l ž y z Š , è^{FE} z l ' Y è^{FE} t - g à t k f ' ! O u ž y ' 0t » ™ t < % o
Š X k % è^{FE} p h è W ~ B l g z k ò h z ™ 50 e^{FE} u k Ē y zh Š X ä z ~ g à t n i ô ' , ŠzLX } ™ Š ~ g à
X è^{FE} z l X z Ž } Ć { z ~ v W c^{H4} • 35 t k v » t z l

Xj Šzt' ' @lo uz™ 1F

œ° 54tkf ' lt*šîgzCEiTY· zli ūXU @D\$HÑXYKë\$CŠcf} Š0} ŠK' ' @lo »™ 1F

ye/2013yW2012tŭt' ' y» @lož™ 1Fzlo {" 1FyW^β tš(Šcfœ° 2yW)2012X{P

Xéia^{3A}• 143%ŠcfyW^{H4}• 7

• 3i ūzloœ° 11^a iç^{H4}• 20Y· X} Cœ° 41žCX}™ k, ' ' iç^{H4}• 70M%-

Xäziç^{H4}• 14tgzlaî^a iç^{H4}

YB(Šá zXéŠcfyW^AñtCŠcf ō^{HG} r @lož™ 1Fz~ r @lo {" 1FK2013X} g0^{CE}
tiç^{H4}• 3.7KsilŠcfyW^Aō^{HG}W, yl^ XCIËlcÄö^{CE} tē^{VE}Šcf àzX{gîŠcfœ° 90}™ Y

3%ŠcfbñŠKsilzlo î^A™ 1FKw, ž' XéuyeLiç^{H4}• 40.3ÄzXœ° 10^a Xé CŠcf

XYZ™ 3%Ātŭšy, M%Z} Š0} ŠzX U

ta1{šy^{IGF}l(tBASFKsilžyšXY^ lzt*g»ž%yW\$g0t' zlxúãîuKož™ 1F
Xé [x» { gXç~gzçîyÄë^{VE}uFz1FKšzX} Cg» Wc^ŏ]#CX^{EF}î cî »™ k^sÜ
Xë^{VE}• z^{VE}gzl{gtâžšž} C: tōi, ~gš• Ñ; zšX

žC^{EF} p^{EG} DgZCEigzX =~gà tōβ»™ k^sÜtk]z3™ WE l D^Y t*šî EMBRAPAKsil
Xë^{EF}• OKë^{VE}yžîñ

Xë^{VE}%D]) ž'Kë^{VE}tkf ' l

ö^{VE} añWwE l # ëšgzl¹FXw7zl2 » kf ' 0} Š0} Šož™ 1FžJ 0š^g7g

Xe™ è âži, ëK~gà@kf ' ltⁿào šzXf

:kalzlo^{HG} až%K 2013

hžkzw VDL E G e 1 F w 3 T M y Š ÷ Š @ 0 = ÷ Š @ - g à ! • z » z T M g » ^ l (t r à v + & l /
f ' ! z l ö g y ® Æ ÷ Š @ X } T M » Y } g f ž % K - g à t c > 0 1 # t • z f ' ! K í Y z l] g , Š X é
X Y K è E " Å W - g à t M N O

X ñ % q Ñ K 2 0 1 4 k t Š z X = - g à t h ž % K ¶ t k Š g z " z N k z & l /
X = - g à t h f ' !) t 0 /

K ↓ > ž ' ž C K T M Š ! Î u O Ð l 3 T M } Š Š u g l C E i d ¾ z l e 1 F } Š 0 } Š K Y B E Š k f Ç l
: K Š à Î u O ž % K 2 0 1 3 X ñ % k l x Ç O Ð K è E w E N Y B (t k i ' l

o 8 k È y h Š X ä % C Š c f t o e ° Ð z l o e ° ½ K i ç t k ¾ f ' ! y l e Î z l Î Ā J ! K i Ů l /
X f g z l l u - z l c O t 0 ; 5 0 p 0 t v Ů ^ Ů y z " ö E Š X T M / Š g , e W k f ' ! W c > 0 1 #

X Y u y e ĩ l w 7 z l 2 Y ô ' y ® Í K í Y /

^ l [^ t 7 z l ↓ > ž Y ¶ t g » i Š ž % ^ l e z ³ , ^ z x g O K 1 F t k f ' ! (è ö E Ů t ' z l i Ů l
X } % Ů z g

X Ī l @ k f ' ! K 2 - 8 g -

f ' ! , ' i ç 148,013 u W o - 0 - l E X é Š c f , 15 Î à t 2 0 1 3 y W 2 0 1 2 Š l ® t i Ž t 2 - 8 g -
z X k l ã ñ Ā i ç 136,962 Ü X é C Š c f t i ç 18,942 Š c f y W 2 0 1 2 ž C K T M k t h
h ^ l Ů t 2 0 1 2 K É l] i Ů w .. b á z X • Y 6 Y ' - e F ! E Š z g X é C Š c f t , 18 ^ l Ů t 2 0 1 2 } h Š
X ö l]) K e z t è 6 5 ^ g 7 g K 2 - 8 g - z O t Š X é k y » i ç 0 1 A t

X (Z Ā t w j â z g , e 0 è 6 5 z g 7 y l u z g p y 0 0 f ' !

X é C Š c f K g l z l a g z l ¶ K p y - g l z l a y , z l Š z X - ÷ ÷ a ž Ð l k f ' ! Î à t 2 0 1 2 z l 1 9 9 6
ö l z Š ; O ž x l 3 • 4 9 7 K (w j á) w š t ð ñ q % ž ° l e t 1 1 7 q à t Š (H • 3 7 7 ž } C (g 0 l)
e z a v e l w , Ð l D - e C • 1 2 0 ½ ž C) X é K 2 0 1 2 ĩ l ¶ t t 2 7 K à , l ð l e O f a » X é w E l Á

pôš, 1 zX éY ywëš [by, eičt • 123 Î at 2012 yW1996(X) C:žt èš%yW
Xq%r È • 652 èžgXyWR%ZU{èZZUglCEf e f • 16.5 èšXä

XXgÑz [^

XéwE YB(Š, 90 EG kî } hXölänyWÀyAiçt • 70.1M%l 0
} hzX } ™ CŠcfK' ŠcfyWÉK' Èt ŠwzX RgW • ÄYlyežw, ž~i0~isiž 0

Xé CŠcfegkg, 10^a içt • 3.7 ^ Ž Ū t 2012

X< !Y • Äö yAiçt • 24.4í Ogl 0

%yW • ÄögeVZS3™wE YB(Šyež, 95Z } ™K¾f ' liçt • 11] g, 0

X } ™

bÑt èšwE Ykf ' lá zéŋ E tŊOX' W • ÄöfyAiçt • 10.8ZS 0

X e p œ ° 96

www.isaaa.org X½ ^ izW~gš ¥à

:~gš ¥t } } } } žöžw

X } C{gšZ}™*g»kËy, «oDl(ISAAA)çt f ' !~vlS Wcirhkuý Ū~š
ø y»yÄçt ugž, ŽK*Šî Wëš »Yw»et u žpgz ž 0 èš ¥XwE ž@kf ' UC

M%ZHŊŊY · Žkw, 30Ä - gç »z™hž t } } } } žöžw ž } ot ø žç »Xé hžWëš

X } ™ Äi, W¹fçgiz } ™ZÄg αz ¥ t k t YB(' !èš tu žpgz Rgk i žž