

îr Pā/ @ Āš" w Ā-ā Āiā H ĀĀ Jā#"š" Pā!-Jā š P -! w / rw D!šéā!-Jā/-@ w Ā-£ P - !šā Ø P P D w @ P

ERRþ½øŠA,,Šu ¼*{¼ ŠJþ u R*J ¼ Ú¼þuÚHÚ,,uÚJ{ RuHÚ,,*RJÁ¼ { i A Úu Â¼ÚJþ¼ RRþ¼{ øŠu*,§¼ uRjÂ¼ÚA,, uJÚ,,* ¼ RRþ{¼{Šø&¼ÚH Ú,,¼Úu ¼ Ú*J*J ¼ ARöÚA¼Ú,,, J,,*RJÁ¼a& { ¼*JJR Ú,,*RJ{¼quRH* øRAR *øÚA¼ RR,,qu*J,,¼R ¼ RRþ¼quRþŠø,,*RJÁ¼

¼

~AÚJ,,ÑöÚ{ þ¼H Ú,,Â¼HÚþ ¼ uRH¼{R§Â¼q Ú{Â¼Ru¼R,,& u¼quR,, *J H Ú,,¼j&*A ¼u tŠ*u*J ¼{* J* *øÚJ,,A§¼A {{¼AÚJþ¼ÚJþ¼jÚ,, uÁ¼ ŠA øRJ,,uRAA þ¼ J *uRJH J,,{Â¼ R {¼Ú¼{,, q¼ Šu,,& u¼ö§¼quRþŠø*J ¼ ÚJ*HÚA{Á¼ R,,&¼ÚqquRÚø& {¼Ú*H¼,,R¼H,,¼ uRj*J ¼quR,, *J¼þ H H*{{*RJ{Á¼

¼

a& ¼ J *uRJH J,,ÚA¼ö J *,,{¼Úu ¼{Šö{,,ÚJ,,*ÚAÁ¼a uÚþ*,,*RJÚA¼A* H,,&ÚJ ¼ H*{{*RJ{Â¼ÚJþ¼& Ú §¼jÚ,, u¼Š{ Á¼ A,, uJÚ,,* ¼quR,, *J{ ARöÚA¼ R u,,{¼,,R¼A*H*,,¼jÚuH*J ¼ÚJþ¼qu { u ¼ö*Rþ* u{{*,§Á¼

¼

.,,&*øÚA¼øRJ{*þ uÚ,,*RJ{¼Úu ¼ tŠÚAA§¼*HqRu,,ÚJ,,Á¼ ŠA,,* Ú,, þ¼H {Š u*J ¼ÚJþ¼*JþŠ{,,u*ÚA¼ ÚuH*J ¼quÚø,,*ø {Á¼ORj uÂ¼*,,¼uÚ* AÚö A*J Â¼ÚJþ¼ARJ Ñ,, uH¼& ÚA,,&¼ ø,,{¼,,&Ú,,¼u ŠAÚ,,Ru{¼ÚJ

¼

Cultural and economic factors will shape adoption. Food traditions, taste preferences, and price competitiveness influence consumer choices. Governments can accelerate the transition by funding research, setting safety standards, and supporting farmers as they diversify into sustainable practices.

The rise of alternative foods is not about eliminating culinary heritage but expanding it. By integrating science, ethics, and culture, societies can create a more resilient and responsible food system that nourishes both people and the planet.

饮食文化的演变与替代食品：技术、伦理与环境视角

· { R&X → È § | Q Š%7&¶ i K%* ‘ Y%7 È i t _ (, á#ë&X Ù · -
&i ,! “©¥ - i_&i\$ #p á ” »& \$ \$, Ø&X a i Q Œ i , Áw (Š § z%7 «#p R&X a R + ý&X a!ü È lü Á%Â = i °
。

Í _ \$ P 9 - Š%H i%K%H\$, í _ #Ý AE R#ä - • ß \$ #p i h á <
è - z » Š 3 8 % w y á C i \$ # i e • o » & i " \$ y ' ß " - P
^ [x ½ » & t _ " C!ü È i § i \$ #p - # - 1 & % \ & A ü
t _ i , ö e | ¾ p ^ # % Â , ! p 6 i #Ý AE Ž & % D - z » 8 % y o ‘
{ i °

L

... x b å ¼ P R K O E x A B & a à \ f I M y Q p , • - \$ ± 0 N / z P
3 e y ü q 1 ... f N ' { i ü ' TM Á i) • o y + y a ^ P L

L

V) G ` E N / P ê I . ö y Ä \$ • ² A Ç q Ö G Á z { d i + ö ü
" O M Z • §) » (U N ' - p { C / § 3 V • p ... ¿ W y [P L

L

TM Ç - < 8 z * ; ø ÷ - P AE p R K M & € Ö V • ? £] ø • % N N ' O á
± P f 1) ø Š \$! M i Ž D z ø { ¿ 0 — ° Ä G y 1 ¿ W µ - j

Z P L

L

3 µ - J e] 3 R K AE p { ä B # i Q P p M V) . TM Ç @ B { * Ö
Ö V v y » @ µ - + G P

Q j A[M] Á : ÁK : _ [9 TX hÊ M ; _ Ê I : M a c e M Á h 9 TN S X T H a S
° Á:lj H

þ ö ð öö ðöå þ öið lí zö ööþ 4 i Ú ö ð öið å ööþ â þ ý ê ý â ö Ü íþ
íý ö~ü öö Ú ö ð i ø ü öü ðö üþ êþ üþ ê Ú ö » ööý ü öþ Ö Ü Ü i ö ýþö Ü
ö öö i ð üð ø i Ú ö ü i üþ þ öþ ü öê i ýþ öþ ü öi ß » å ü-ö öö Ü ö i
Ú ö Z i ý iþ iþ â y Ü þ å i ý

7 \$ 8 = '@ > 2 ? ; < Dw 8 2D) 8 > \$ | > \$ 8 A 8 ? @ 7\$ [\$. 7< 47 x + 7 >
8 7 \$ [; > % & 3 = & 5 7 5 @ % \$ @ . 7 7 @; @m\$ \$ < \$ > C \$ 3 >
+ ? @ 3 | > @ 73 \$ C * < 3 \$ > 7 < g < 55 \$ > C \$ 3

7 • 3 \$ y f + C Y C = & A ? < y C & AL > % & \$ 9 • < & \$ [C < P y \$ \$ <
\$ > 3 D - \$ Y ? : ?] & Y 8 > A 3 > 5 '\$ • ? \$ R G C; @ + C 7 C # ; / 3
D <

C < 3\$ > \$ C\$ 87\$776 '3\$>8 ; +7\$[8>8> 2R 5
\$[© 4<\$3 z>\$[<3 8; è ~@\$ \$ ©; ~@\$>8 C>\$ g 7 Cy6<g
•7 @ © B < 7\$ >\$C 7m\$ C3\$B\$[>©x |D3\$>\$ C :5? @ \$
3 K \$> C \$B

@ %o \$ % %o \$ 5 8 >8|> \$ y + m\$ C < , 7 Da \$ > 3 :%o y μ g @B > 5 3 D
~@G 7 Y7 •3 \$ 3 > C y •3 \$ C y = + C < C + •6 \$?) ? >+ o 5 % %o
©2 ? :7 C \$ 3 D

h ý? (Úze½ N{p?! (? eý? ½eµ½ iý? ýeNn(pµýiNý? àž(i©ž(µNÙý©? µ(pze{BN ý©H?) µN ý©? à? ýn N(

/D FXOWXUD DOLPHQWDULD HVW£ YLYLHQGR XQD WUDQVIRUPD
SUHRFXSDFLRQHV SRU HO FDPELR FOLP£WLFR HO ELHQHVWDU
ORV DOLPHQWRV DOWHUQDWLYRV FRPR OD FDUQH YHJHWDO \
JDQDQGR SURWDJRQLVPR (VWDV LQQRYDFLRQHV SURPHWHQ F
LPSDFWR DPELHQWDO GH OD SURGXFFLµQ GH DOLPHQWRV

/D FDUQH YHJHWDO HODERUDGD D SDUWLU GH VRMD JXLVDQV
WH[WXUD GH OD FDUQH WUDGLFLRQDO UHTXLULHQGR PXFKD F
FXOWLYDGD SURGXFLGD D SDUWLU GH F«OXODV DQLPDOHV HO
P£V DO RIUHFHU FDUQH UHDO VLQ FULDU QL VDFULILFDU DQLP
VDWLVIDFHU OD FUHFLHQWH GHPDQGD GH SURWH-QDV UHGXF
LQYHUQDGHUR

/RV EHQHILFLRV DPELHQWDOHV VRQ VLJQLILFDWLYRV /D JDQD
GHIRUVWDFLµQ ODV HPLVLRQHV GH PHWDQR \ HO DOWR FRQ
DOWHUQDWLYDV SXHGHQ GLVPLQXLU HVWRV LPSDFWRV \ DSRV
VRVWHQLELOLDG

"

W¾F" x& F ÝáB¾x & áF"âN x¾F"N¾ Ö â "F& "Bá ág¾ NáF["W¾" x¾B
?Bá&xS?¾x & áF"?&B"á "FSÖB á N&"¾ ¾ \"?áB&"? ¾ Ná¾" NáB
NB¾ F?¾Bá x ¾\âN ASáN¾Ý&"á" ?¾xN&F"¾" ¾B÷&"? ¾v&"á" ¾"
x& "Bá÷S ¾x ' "n"x á x ¾["

"

8¾xN&BáF" xS NSB¾ áF"n"áx& ' x&F" ö S B¿ "á "FS"¾Ý&?x ' ["W
¾F"?BáöáBá x ¾F"Ýá" F¾Ö&B"n" ¾" x& ?áN N g Ý¾Ý"Ýá"?Báx &F"¾
x& FS Ý&BáF["W&F"-&Ö áB &F"?SáÝá "¾xá áB¾B" ¾"NB¾ F x ' "Ö
gáFN ÷¾x ' \áFN¾Ö áx á Ý&" &B ¾F"Ýá" Fá÷SB Ý¾Ý"n"¾?&n¾ Ý
Ý gáBF ö x¾x ' ["

"

\$ "¾S÷á"Ýá" &F"¾ á N&F"¾ NáB ¾N g&F" &F ÷ ö x¾"á ¾B" ¾
¾? ¾B ¾["E Ná÷B¾B" x á x ¾\âN x¾"n" xS NSB¾"?áB N B¿ "x& F
&F" BáF á Ná"n" BáF? & F¾Ö á[

> O • ø Í ð í è - í AE ~ æ ð „ ' í ð è í Ü æ „ ð - Å æ AE è „ - Ü æ æ è ð æ à „ ð - Å æ AE è à
Ù æ Ü à Ù æ ' è - ø æ à è æ ' - AE Í ð í § - Ü í æ à + • è - Ü í æ à æ è æ AE ø - Ü í AE AE ø

J £ ø ¼ ! ! ! Å ø £ ï Y ð Å ô £ Y Å ø £ 4 Å Å ø ! ô Å ø ! £ Y ð ô ú Ö ú ô Å Å µ ø 4 £ ¼ Å ø
ï Y AE Å ø £ ! ø ¼ Ü £ ô x Å ô Å ô ø ¼ ! Y ð ! Å ¶ ø £ ! ø » Y Å ô Ç È Å ø £ ô Y ð £ i Å ø
£ i Y ð Å ô ø £ i Å ô £ Y ð ø ¼ ú ô Å ø i Å ø 4 Y £ ô Å Å ø 4 AE x AE £ i Å ø Å ø 4 Y £
ø £ » ú £ ú Y Å ø x £ x ô Å ô ø Å ! ø Å £ Y ð µ ø Å ø Y ð ô ú 4 £ Y ð ô ú ô Å Å ø
AE x Y ð Å ø £ i Y ð Å ô £ Y Å ø Å ø Å Å ø AE Á ! Y Å ø i U Å ó Å Y ð Å ø AE ¼ ú i ú x Y ! Å ø
£ i Y ð Å ô £ Y Å µ ø

¤ J Å ø 4 Y £ ô Å Å ø 4 AE x AE £ i Å ¶ ø Ö £ » Y ! AE Å ø £ Y ø Å Å ø ú ê £ ¶ ø Å Å ø ú Y
Y ð Å ô ø i Å ø x ú \$ ø Å ø i £ ø Å ø £ Å Y Y ð ô Å i i Å ø ú
ó ú Y ð ø Å Å ø Å ø Å ø Å ø Å ø Å ø ¼ ú ô ü i AE ¶ ø 4 £ ø ! ! ø i ú Y ð ø Å ô ø Ö ú ! ô Y £ ô ø
Å ô 4 Y ú ô ô Å ô Å ô ø ¼ ú ô ü i AE ¶ ø 4 £ ø ! ! ø i ú Y ð ø Å ô ø Ö ú ! ô Y £ ô ø
£ » £ £ x Å µ ø Å ø Å Å ! : ø £ ú ¼ Ü Å ø 4 Y Å ô ø AE ú ô Å ø ø i £ ø Å ô ø 4 £ Y
ú AE Y ð Å ø ú ! ø Å ô ø AE Á ! Y £ ô ø i Å ø AE ö Y Y ð ô ø Å Å ø x £ C ø ' ø Å ö Ö Å ø Å

§ Ë — , Ô , I ¥ , ñ Ë — Ë I Ô % W I I Ë C Ë I ¥ , ³ å — W I ¥ ° W I — ¼ i % , § 2 Ë — 2 § ~ i 2 Ë Ô
— 2 , ¼ i i W % , Ë — ¥ , ¥ W I 3 , ³ å i C — — W I — ¼ Ë C ì ¥ , I Ë Ë ¥ — 2 , ° W I — W
• % W ¥ i I Ë — , 2 ¥ Ë % , I ¥ Ô Ë — • Ë ³ Ô Ë I ¥ 2 C ¥ Ë % , ° Ë — C • , ° ¥ — Ë ¥ — W ³ ¥
% i ° , ³ i i Ë C Ë I ¥ ° 2 C , ¥ ± ³ Ë 2

§ Ë — Ë I " Ë ³ å i ¥ ± ³ Ë — — W I ¥ i n , 2 Ë C Ë I ¥ ° % ³ ° , ³ å 2 § , Ô , I ¼ Ë ° ³ 2 ¥ Ô i I
, I C , 2 Ë — 3 C , — — W ³ 2 Ü Ô Ë ¼ Ë — ± ³ Ë — ¥ W I — ¼ Ë ¥ % , I — • , % , Ë I ° Ë 3 ¼ ~
¥ Ë % C Ë — ³ % , 2 , — , I ¥ i 3 ± ³ i i ° Ë — — ¥ Ë I ¥ ³ I Ë % i n 2 Ë C Ë I ¥ , ¥ W I , • • % W

§ Ë — ¥ % , ¼ ¥ W I — ° ³ 2 I , % , Ë — 3 2 Ë — • % i i % , Ë I ° Ë — ñ ³ — ¥ , ¥ Ô Ë — Ë ¥
§ Ë — • W ³ Ô W % — • ³ § 2 ° — • Ë ³ Ô Ë I ¥ , ° i 2 i % , Ë % , 2 , ¥ % , I — ¥ W I Ë I i I , I
i ¥ , § 2 — — , I ¥ ¼ Ë — I W % C Ë — ¼ Ë — i ° ³ % , ¥ i Ë ¥ Ë I , ° W C • , ñ I , I ¥ 2 Ë — , I
• % , ¥ ± ³ Ë — ¼ ³ % , § 2 Ë — 2

§ ~ Ë — — W % , ¼ Ë — , 2 C Ë I ¥ — , 2 ¥ Ë % , I , I ¥ i — I Ë Ô — Ë • , — — Ë ii , ° Ë % , 2 Ë
2 ~ Ë I % , ° % , 2 H I C , % , I ¥ — ° Ë I ° Ë 3 i ¥ ± ³ Ë — Ë ¥ ° ³ 2 ¥ ³ % , Ë 3 2 Ë — — W ° i
— å — ¥ Ü C Ë , 2 C Ë I ¥ , % , Ë • 2 ³ — % , i — 2 Ë I ¥ Ë ¥ % , Ë — • W I — , § 2 Ë 2

z è ò Œn • μòî² å ^ e è S ŠÀ * S è Tº ± è S ÄTÑr • ± n
f Ø)† W

'E Ç'Ô ÄÄQ X ÄO X M ÄÄ FÄ X'DÈ Ø>. Äo Ä 'PCP Ø X'ŒQÍYÄ ÄO Ä'ø ÄB P
'Ä Ä BÄ Ø YÄM'Ø PÙ BÄQ I Ä? P X HÄQÍFÄ? ä C > YÄDÖY ØÄG y Y 2'Äö Ä
'ä Ä Y'G X VÄOß ? Ä? X >P. Ø X] ÄA FÄ X 2 'N Ä E ØÄ-2 VÄMÖ PÄX B ? Ä
Ä Ä Ä'

'@QPA 'W 3 ÄÜÄ FÄ? CÄ M ØPXÄCÙÄ ÄP? Ä Y QÄE? CO Q F ÄD X HÄQÍFÄ?
"O -ü Y y ÄQ I ÄÄ ÇJÄ XÄBP: gÄE Cø X ä2 QÄ Ä X'Ä 3 YÄL FQ Y ö XÄQY Ä?
'I ØP'Q X'Ä D P X. XÄQ I Ø . Y"O B 2 I C \ XÖO XQGXÄ Y EöCä YÄP
'Ü Ä ä Ä=Ä G. ØE XØP Ä? 'ô Xä Y Ä? > ÄO X'QÉBØX ä LÄF3 ô L Y ÄÄQ X Ä?
O \ X ÄØÄÄü Ä

i Ñ \$ Z äÄ * i Ä'º y Q" • äº C + i B i - i \$ ä i ;º1 % CÄ Ñ Y ÄN i ÄÄ ö i Bºä ...º
à ; + x ÄiºÄº y ÄN 3Ä z Ä & N i + i Ø Ä à 1 ö B" o ÄäN & ,º1 — Ä& Ä £ Ä i ö i Ä 1º yº
i MN ; W \$ <)

" å Y ÄN i * ÄÄC"º Cä i ;º1 B Ç y ÄÄÄ, 1 — äÄä MÄÄä ;º1) Ä Ä N ä Ä ~ @ " M \$ z Ä Ä ¥
Ä i u ÄE & \$; öÄä Ä # ö ä mëB Ä Pz à i ; eº N i + ä\$º Ä y % j ä ä à i + ... } Ä <B ö B 4
- i ~ Äi Ä 1 Ä

à i Ø •º A yº C i + Ä # ö B i D ØÄ & B Ä z à Ä e \$ ~ ä à i + — Äºä yº N + æ \$ Z
x j ä ä# ' ; , ö ä Ä & @Ä Ä ä ; \$º D Ø ö N Y & Ä ä E ; Ä £ Ä ö My Z ä Ä y mº i i ... Ä
à ÄB \$ Z N) ¥ ZMÄ ÄÄ Ä i M P Ä Ä z Ä ä Ä Y N i ö) y Ä

- @ äÄ 1 y Ä i x Ä 3º @Ä Ä) D y i Z ä &, # ö D •º N \$ ä ; Ä à 1 ö B à Ø D , f B Ñ &
à i Äæ Y Ä à Ä N) ¥ ö D , c u Ç ÄE y Ä \$ 3 Ä £ Ä ö + — Äº