

Agricultural Adaptation to Climate Change: Improving Resilience in Row Crop Production

Joshua W. Faulkner, Farming and Climate Change
Program Coordinator, Center for Sustainable
Agriculture, University of Vermont Extension

P ØE vZ}μ• + šX dZ ØE šZ[• P ØE vZ}μ• + š]•U]v
 (šU v šμØE o %o Z v}u v}v šZ š Z o%o• ØE P μo š šZ š ur
 %o ØE šμØE Ø{ gZ %o ØE v v šX stZkv šZ •μv Z š• šZ ØE šZ U
 •}u }(šZ]• Z š • %o • l]vš} •%o X dZ ØE •š }(
 šZ Z šU o•}]W ØE • ØE]]• ØE %o %o]v
 šZ šu}•%o Z ØE Ç o}μ• v ','•U •μ Z • Á š ØE Á r
 %o ØE vØE }v]}ÆK X /(oo }(šZ • ','•]
 v}s ÁE]•sU šZ %o o v š Á}μo %o %o ØE]u š oC Øo P ØE o•μØE(s u
 ~& Z ØE vZ]š• }o ØE šZ v]š]• š} C X & P ØE]u v} ØE u o v -s ØiX U iôôi
 dZ %o ØE]u ØE Ç ','• u]Ø Ç Zmu v ^}μØE]Y VU]Y ØiX P X i• K v] v šu}•%o Z
 ØE iUK šZ v ,• vv]s ØE }μ•~}ÆK ÁZ] Z
 š ØE %o Z š]v šZ šu}•%o Z ØE v •š]oC Øe v ØE ,• šZ oC Øq P>Á iivP X"4~Á
 š u%o ØE šμØE }(šZ ØE šZ }À v sμØE o o Á o•X dZ o Ar
 o• }(šZ • P • • ØE]v ØE •]v P š ØE š (•š ØE šZ v š
 v Ç Y u μØE]v P šZ %o •š iiiiUiii Ç ØE • v ØE μ•]v P
 •μ • (μ vš]v ØE • •]v P ØE o •μØE(s u%o ØE šμØE •
 ~.PX i•X o Á v }v s Øo n šQ v Øe s v Á
 vvμ o P ØE o •μØE(s u%o ØE šμØE ØE }ØE •X dZ μuμo r
 Y Á + š• }(]v ØE • ',' u]••}]v• v šZ]ØE ØE }o]v
 šZ šu}•%o Z ØE v]v Á šZ ØE %o ØE v• ØE l v } Á v •
 o]u š Z v P X

&]P μØE iX }v š ØE] μY}v }(P ØE] μo šμØE š} š o hX^X P ØE vr
 Z}μ• P • u]••}]v• v šZ ØE l } Á v }(P ØE] μo šμØE o
 ',' u]••}]v• Ç •}μØE X
 ^}μØE W %o š (ØE}u hX^X v Á]ØE}vu v š o W ØE}š Ÿ}v
 P v Ç U iiiiX

š v•](çÁšžœ xç/vœ à]‰pœ ſœ v•‰]œ ŷ}v
Á]oo u l u}œ Á š œ à]o o]v šz šu}•‰z œ ()œ
•š}œ u• µš Á]oo }všœ] µš š} œç]vP }à œ •}u }šz œ
œ •x • œ •µoššu •šœœ u œ o]l oç š} ær

%o Ÿ v P š} o] u š Z v P
 %o š Ÿ} v }À œ• u v Ç •šœ š P] • šZ š v œ µ }œ
 u] Ÿ P š šZ]u%o š• } (o] u š Z v P v o] u š À œ] r
]o] šÇ X œ} oÇ U šZ š œ u — %o š Ÿ} v — }À œ• šZ}• %o œ r
 Ÿ • šZ š]u%o œ} À œ •]•š v š} o] u š Z v P U v šZ}• šZ š
 šZ š]v œ •]o] v š} o] u š Z v P U v šZ}• šZ š
 šœ v•(}œ u %o œ} µ Ÿ} v •Ç•š u•]v šZ () (o] u š
 Z v P X ^}u Aœ u%o o• } (šZ • •šœ š P] •]v oµ W

d œ v•] Ÿ} v] v P •š} œ} Ÿ} v• -v • P œ ••
 •Ç•š u•

h•] v P œ œ P Z•š v š }œ}]•œœ••]•š v š
 •%o] • ~}œ À œ] Ÿœ o] t š vœ} Aœ Z•š U
 }œ v U }œ} v U š X• š} œ µ ~œ •]•š• šZ]u%o š (œ} u
 œ} µ P Z•š v G} } •X

D}](Ç] v P œ} %o œ} Ÿ} v• š}]v oµ]À œ œ} %o• šZ š
 Z o%o µ]o œ •]o] v š} o] u š Z v P v o] u š
 À œ]]o] šÇ X

} v• œ À Ÿ} v W œ Ÿ • d Z š D] Ÿ P š
 o] u š /u%o š•

&}oo} Á] v P œ • À œ o %o œ Ÿ • šZ š v Z o%o %o œ} µ œ •
 %o š š} }œ u] Ÿ P š šZ]u%o š• } (o] u š Z v P X

/v. o šœ Ÿ} v v ^}]o t š œ

OE o] v }v]OE OE]P Ÿ}v Á]oo v}šZ]v •μ •š v Ÿ oo Ç
š OE] Ÿ}v oo Ç]OE OE]P š OE }‰• v]v š Z}• š Z š Á]oo v š}
]OE OE]P š μ š}]v OE • š u‰ OE š μ OE • š OE • X dZ]•
}μ‰ o Á]š Z]v OE •]v P‰ OE‰]š Á š OE u v Á]oo OE r
•μ o š]v Á v P OE š OE • š OE • }v Á š OE OE •}μ OE • X dZ μ•U]vr
OE •]v P]OE OE]P Ÿ}v 8]v Ç Á]oo v o‰ OE } μ OE • š}]OE OE]r
P š u OE o v Á]š Z (Á OE OE •}μ OE • X W OE Ÿ • • μ Z •
OE P μ o OE • Ç • š u u]v š v v U (OE ‹ μ v š • Ç • š u μ]š • U μ • r
]v P OE • Ç o Á š OE U μ •]v P OE •%•]v P OE]P μ Ÿ) μ OE (
• Ç • š u • U v]v }OE‰ }OE Ÿ v P •)]o u)]• š μ OE • v • }OE v š Á}OE I •
š} OE .v Ÿ u]v P v š OE P š OE P}v • } (. o OE • }u
}uu}v Á Ç • š}]u‰ OE } Á]OE OE]P Ÿ}v Á š OE μ • 8]v Ç X

%o } • š } %o }] v š • } μ œ %o } o o μ Ÿ } v š Z š] • Z œ P • (œ } u
. v } œ] P] v U • μ Z • %o] %o • X

K œ] Ÿ } v