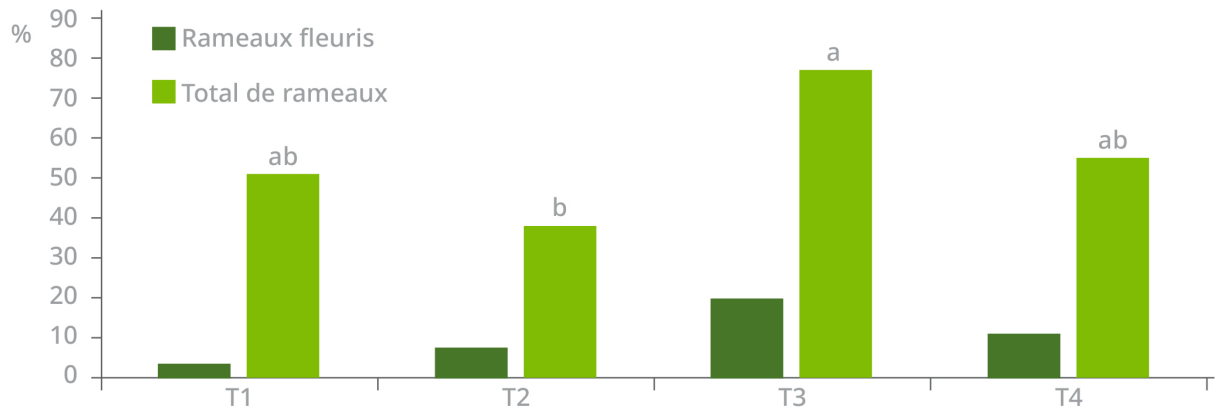
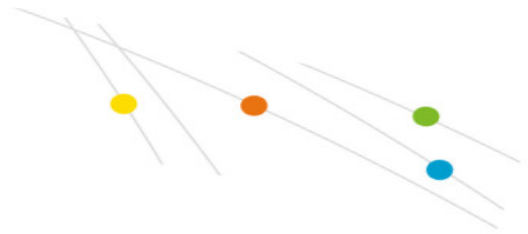


Intensification de l'induction florale du manguier sous l'effet d'applications foliaires de nitrate de potassium

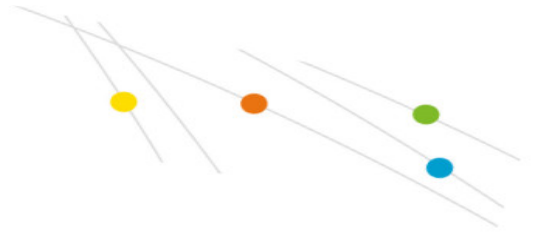
Trois traitements foliaires différents ont été testés dans un verger de manguiers *Haden* vieux de huit ans. Les arbres étaient plantés sur un sol de loam sableux au pH neutre, espacés de 4 m x 4 m, dans un verger de l'Université centrale du Venezuela à Maracay, au Venezuela. L'effet de deux pulvérisations d'urée (0,5 %) combinées à deux pulvérisations de KNO_3 (60 g/L), de deux pulvérisations de thiosulfate de potassium (PTS à 4 %) combinées à deux pulvérisations de KNO_3 (60 g/L), et de trois pulvérisations de KNO_3 sur la croissance végétative et florale a été étudié (Figure 1).

130 jours après la première application, les premiers rameaux fleuris ont été observés en réponse au traitement T4. Ce traitement a compris une ou plusieurs applications foliaires de nitrate de potassium par rapport aux traitements T2 et T3. La floraison est associée à la production d'éthylène, issu d'une synthèse abondante de méthionine, en raison d'une activité plus importante de l'enzyme nitrate réductase. Le KNO_3 peut contribuer à cet effet. En général, toutes les applications foliaires de nitrate de potassium ont intensifié l'induction florale par rapport au témoin non traité T1 (Figure 1). 210 jours après la première application, un plus haut pourcentage de rameaux fleuris (non statistiquement significatif) et plus de branches au total (significatif à $p < 0,05$) ont été observés pour le traitement T3 : alternance de pulvérisations foliaires de PTS et de KNO_3 . Les auteurs recommandent le traitement T3 dans le cadre de la gestion des vergers de manguiers au Venezuela, en raison du meilleur équilibre entre la floraison et la croissance végétative.



Désignation du traitement	T1	T2	T3	T4
1 ^{ère} pulvérisation (juil. 1997)	-	0,5% Urea	4% PTS	KNO ₃ (60 g/L)
2 ^e pulvérisation (oct. 1997)	-	KNO ₃ (60 g/L)	KNO ₃ (60 g/L)	KNO ₃ (60 g/L)
3 ^e pulvérisation (nov. 1997)	-	0,5% Urea	4% PTS	-
4 ^e pulvérisation (déc. 1997)	-	KNO ₃ (60 g/L)	KNO ₃ (60 g/L)	KNO ₃ (60 g/L)

SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rectangle_x0020_4" o:spid="_x0000_s1026" style='width:14.65pt;height:14.65pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top' o:gfxdata="UESDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhdYUwTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsU+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVVgV4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFbQax7HCCXIaLnThvSAMTP1Kkl+gs6VLdVdad08lSeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnJwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzbmG/YhIRnCWpnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystlVV4WPem6tK3ValLeDZxIOSsutijidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAAcWAAAF9ZWxzLy5yZWxzhl/NCslwElTvgu8Q9m7TehCRpr2l4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYxjeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281l9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm58lFcDjofJ0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3lQgjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwj

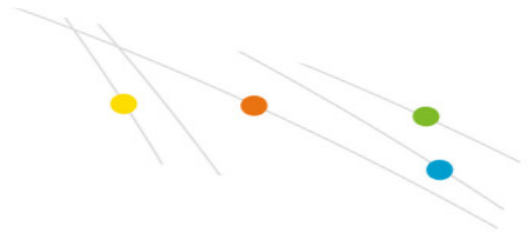


MfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAlbxRiu4CAACg
HwAAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVdtymzAQfe9M/0GjdwK4+AIT
k⁺

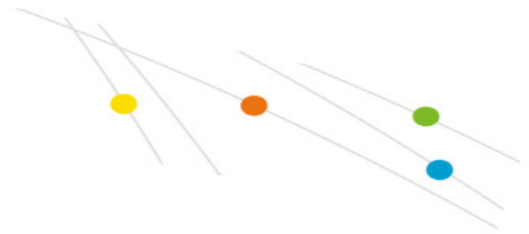
IM2mTi5gNkIRtNhUQI+dZO/70rgWPidPrQ8ADSXo52z+6Ky+t9LdCWacOVzHF8EWHEJFUII+sc
P38rgglGxhJZEqEky/GBGXx99fHDJcnWmjQVpwwQpMlIjitrmywMDa1YTcyFapgE3UrpmljY6nVY
arID5FqEgygahTXhEI+doGbEErTR/D+ghKLfWTKlcksMQAqa9SVdjIK⁺
H5lkcnunm0XzqF3k9Ov2

USNe5hiYk6QGinDYKToz2IZnXusTwH6la2evViu09ygH9/YYbG8RBWE8GUXDIUYUVN26PaN6+Is
reb/9INg2kNh0QvENC4MuX2bWXML7IIRaIW1YCh5SfJobpp7KIFBUk0rsGE3pgFriBecjyKt1a5i
pDRO3NIC/LUInqITGJC63H1RJfBJNlb5LvI/ql5SJlmjib1jqkZukWMNQXpwsr03to3paOL5UAUX
wrMt5CsBYLYSqBK4Op2rl2/fX2mUzifzSRlkg9E8SKLZLLgppkkwKuLxcPZpNp3O4t/u3DjJKI6W
TLpjqqMUJ2/6tOZUK6NW9oKqOoRm4ZQdxwmGKY5Ow2SU4KWDcyEZvV5OhUZbInJc+KdjvmcV
9yvkcpZSPEii20EaFKPJOEiKZBik42gSRHF6m46ijE1mxuU7rlk708J7XKcDgdDX6Ve0Ge5Rf55
mxvJam6ZRoLXOZ68GJHMNejclr60lnDRrntUuPBPVEC5j4WGpenG3+4Xfmzs/laVB0fYEr7QvFpB
c8GVAFerfYDXSijlgwreYFQp/fNc5uyg6KDBaAcXa47Njw3RDCPxWcK8pHGSAJz1m2Q4HsBG9zX
voZICIA5thi1y6mFHbhsGs3XFZwUezqluoHhWvGu8dvYXRbC2IU9COBZ8RkyWT4STZ4gNwHzn
g+dFxzdYACknEjaGLRp3W7QD1bLkaQPDs7vZu3b/EvcD6O+v/gAAAP//AwBQSwMEFAAGAAgAA
Ajj9h⁺

AdBwAASSAAABoAAABjbGlwYm9hcmQvdGhlbWUvdGhlbWUxLnhtbOxZS28bNxC+F+h/WOy9
sWS9YiNyYMly3MQvREqKHCmJ2mXMXS5Iyo5uRXLqpUCBtOihAXrroSgaoAEa9NIfY8BBm/6IDrk
UqLiB1wgKGwBxu7sN8PhzOzM7PDO3WcR9Y4xF4TFbb96q+J7OB6xMYmDtv9osP3Zbd8TEsVjP
2/4MC//uxqef3EHrI0qSIUN8PAhxhD0QFit11PZDKZP1IRUxAjISt1iCY3g2YTxCeM55sDLm6AQW
iOjKaqXSXIkQif0NkCiVoB6Ff7EUijCivK/EYC9GEax+MJmQEdbY8VFVlcRMdCn3jhFt+yBzzE4G
+Jn0PYqEhAdtv6L//JWNOytoPWOicgmvwbet/zK+jGF8tKrX5MGwWLReb9Sbm4V8DaByEddr9Zc



ZiFPA9BoBDtNdbFltla79QxrgNJLh+yt1latauEN+bUFnTcb6mfhNSiVX1/Ab293wYoWXoNSfGMB
3+isdbZs+RqU4psL+FZlc6vesuRrUEhjLSArjSatW6+2wlyYXTHCV9r1Ldbq5nwEgXRUESXWmL
Yrks1iL0IPftACggRZLEnpwlelJGEJNdRMmQE2+XBCEEXoJiJoBcWa1sV2rwX/3q+kp7FK1jZHAr
vUATsUBS+nhixEki2/59kOobkLO3b0+fvzl9/vvpixenz3/N1taiLL4dFAcm³
/ufvvn1Zfe37/9
+P7lt+nS83hh4t/98tW7P/78kHjYcWmKs+9ev3vz+uz7r//6+aVD+iZHQxM+IBEW3j4+8R6yCDk
0B8P+eU4BiEijsdmHAgUI7WKQ35PhhZ6f4YocuA62LbjYw6pxgW8N31qKdwP+VQSh8QHYWQB
HcadVnig1jLMPJjGgXtxPjVxDxE6dq3dRbHl5d40gRxLXCK7lbbUPKQolijAMZaesaOMHbs7gkh
ll33ylgzWsbSe0K8DijOkwzl0lqmkmHROCXmUtB8Ldlm73HXodR16638LGNhHcDUYfyA0wtM9
U4kil8gBiqhp8F0kQ5eS/RkfmbiekODpAFPm9cZYCBfPAYf9Gk5/AGnG7fY9OotsJfkyCVzFzFm
lrfYUTdEUeLC9kkcmtjPxRGEKPIOmXTB95j9hqh78AOKI7r7McGWu8/PBo8gw5oqlQGinky5w5f3
MLPitz+jE4RdqWaTR1aK3eTEGR2daWCF9i7GFJ2gMcbeo88dGnRYYtm8VPp+CFIIB7sC6z6yY1X
x1hgTzc3i3lylwgrZPs4YEv02ZvNJZ4ZiiPEl0neB6+bNu9BqYtcAXBAR0cmcJ9Avwfx4jTKgQAZ
RnAvlXoYlquAqXvhjtcZt/x3kXcM3sunlhoXeC+BB1+aBxK7yfNB2wwQtRYoA2aAoMtwpVtgsdx
sqjiqtmTr6j/dKWboDuyGp6lhKf2wHN9T6N/673gQ7j7ldXjpftevodt2ArWV2y01mWTHbm+ptl
uPmupsv4mHz8Tc0WmsaHGOriYsa66Wluehr/f9/TLHufbzqZZf3GTSfjQ4dx08lkW5Xr6WTK5gX6
GjXwSAc9euwTLZ36TAilfTmjeFfowY+A75nxNhAVn55u4mIKmlRwqcocLGDhAo40j8eZ/ILlsB+i
BKZDVV8JCUQmOhBewgQMjTTZKVvh6TTaY+N02FmtqsFmWlkFkiW90ijoMKiSKbrZKgd4hXitba
rbkCivcyShiL2UrUHEq0cqlykh7rgtEcSuidXYsWaw4tbivxuasWtADVCq/AB7cHn+ltv1EHFmCC
eRw052Plp9TVuXe1M6/T08uMaUUANNh5BJSeXIO6Lt2e2l0aahfwtKWEeW62EtoyusETIXwGZ9G
qBdR47K+XitdaqmnTKHXg9Aq1Wjd/pAWV/U18M3nBhqbmYLG3knbb9YaEDIjILT9CQyN4TJKIH
+uZCNIDjlpHk6Qt/lcyScCG3kAhTg+ukk2aDiEjMPUqitq+2X7iBxjqHaN2qq5AQPlrl1iCtfGzK
gdNtj+PjBI+k6XaDoiyd3kKGT3OF86lmvzpYcblpuLsfjk+8lZ3yhwhCrNGqKgOOiYCzg2pqzTGB
w7AikZXxN1eYsrRrnkbpGErpiCYhyiqKmcxTuE7lhTr6rrCBcZftGQxqmCQrhMNAFVjTqFY1LapG



qsPSqns+k7KckTTLmmlIFVU13VnMWiEvA3O2vFqRN7TKTQw5zazwaeqeT7Irea6b6xOKKgEGL+
qLoXKAiGauVilmpK48U0rHJ2RrVrR77Bc1S7SJEwsn4zFztnt6JGOJcD4pUqP/DNRy2QJnlfqS3t
OtjeQ4k3DKptHw6XYTj4DK7geNoH2qqirSoaXMGZM5SL9KC47WcXOQWep5QCU8sptRxTzyn1r
KY2c0swpTd/TJ6pwiq8OU30vPzCFGpYdsGa9hX36v/EvAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAnG
QbsAAAAkAQAAKgAAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmV
zQrCMBCE74LvEPZu0noQkSa9iNCr1AclyTYtNj8kUezbG+hFQfCyMLPsN7NN+7IzeWJmK3ccaloB
Qae8npzhcOsvuyOQIKXTcvYOOSyYoBXbTXPFWeZyIMYpJFloLnEYcw4nxpla0cpEfUBXNoOPVuY
o2FBqrs0yPZVdWDxkwHii0k6zSF2ugbSL6Ek/2f7YZgUnr16WHT5RwTLpRcWolwGMwdKV2edNS
gYmGff0m³

gAAAP//AwBQSwECLQAUAAYACAAAACEAu+VIIAUBAAAEAgAAEwAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhtbFBLAQItABQABgAIAAAAIQCTMD/xwQAAADIBAAALAAAAA
AAAAAAAAADYBAABfcmVscy8ucmVsc1BLAQItABQABgAIAAAAIQAhvFGK7gIAAKAGAAAFAAAAA
AAAAAAAAACACAABjbGlwYm9hcmQvZmVscy8ucmVsc1BLAQItABQABgAIAAAAIQAEAAAgAA
AJJ9h+AdBwAASSAAABoAAAAAAAAAAAAAAAAASwUAAGNsaXBib2FyZC90aGVtZS90aGVtZTEu
UESBAi0AFAAGAAgAAAAhAJxmRkG7AAAAJAEAACoAAAAAAAAAAAAAAAAAoAwAAGNsaXBib2Fy
cmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmVsc1BLBQYAAAAABQAFAGcBAACjDQAAAA
" filled="f" stroked="f">

Figure 1. Effets du traitement sur le pourcentage de rameaux fleuris et le pourcentage total de branches développées (floraison + croissance végétative), 210 jours après le premier apport de nutriments par pulvérisation.