



Mangue : le nitrate de potassium en application foliaire plus performant que le thiosulfate de potassium

Les effets de la taille combinée à l'application de nitrate de potassium ou de thiosulfate de potassium sur la production de mangues ont été étudiés dans la plaine de Maracaibo, État de Zulia, Venezuela. Un dispositif factoriel a été mis en œuvre, avec deux traitements de taille à deux niveaux (sans taille et avec taille), deux niveaux d'inducteurs floraux (nitrate de potassium (KNO_3) à 6 % et thiosulfate de potassium (PTS) à 1 %), et un témoin sans taille et sans inducteur (Figure 1). Les traitements ont été localisés au hasard et ont porté sur deux variétés, *Irwin* et *Tommy Atkins*, avec quatre plantes par traitement. Deux saisons de production consécutives ont été étudiées concernant l'induction précoce et tardive, ce qui signifie quatre essais sur différentes parcelles.

Les résultats comparés au témoin non traité ont démontré des récoltes plus précoces de 25 à 30 jours pour la variété *Irwin*, et de 15 à 20 jours pour la variété *Tommy Atkins*, quand du nitrate de potassium a été appliqué. L'application de l'inducteur a raccourci la durée totale de récolte. Environ 80 % de la production a été concentrée sur les deux premiers mois de la récolte si du nitrate de potassium a été appliqué. Pour presque tous les traitements, une induction précoce a produit de plus hauts rendements par rapport à l'induction tardive. Les résultats de cette recherche ont démontré que pour la variété *Irwin*, le nitrate de potassium combiné à la taille a produit le plus haut rendement, durant les deux inductions, par rapport aux autres traitements appliqués (Figure 1). La taille a été plus efficace pour la variété *Irwin*, alors que l'absence de taille a produit de meilleurs résultats pour la variété *Tommy Atkins*.



. Il peut en être conclu que le nitrate de potassium semble avoir été le meilleur inducteur par rapport au thiosulfate de potassium.

```
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rectangle_x0020_28" 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="UESDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhdYTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsU+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVVGv4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFbqax7HCCXlaLnThvSAMTP1Kkl+gs6VLdVdad08ISeCho1ZLN+whZ2jsTzgsnjwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzbmG/YhIRnCWPNb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystIVV4WPem6tK3ValLeDZxIOSsutijidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAAACwAAAF9ZWxzLy5yZWxzhl/NCslwEITvgu8Q9m7TehCRpr2I4FX0AdZk2wbbjGTj39ubi6AgeJtI2G9m6vYxjeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281I9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm58IFcdjofJ0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3lQgjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwjMfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAFArjvPECAACiHwAAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWYkVdtu2zAMfR+wfxD07trOnluNxMWAbi2a9QMUWYmFyZlnKbcN+/dRstO46bCHNQ+JRJFHPlcknm9rwXaMm24kjmOLyKMmKS4+dvRTDByFgiSyKUZDk+MIOvrz5+uCTZWpOm4hQBgjQZyXFibZOFoaEVq4m5UA2TcLZSuiYWtnodlprsALkW4SCKRmFNUMRXJ6gZsQRtNP8PKKHod1ZOidwSA5CCZn1LI6Og70cmmdze6WbRPGqXfdSIllzkG5SSpQSIcdgedG2zDs6j1CWC/0rXzV6sV2nuUg/v2GGxvEQVjPBIFwyFGFI66dXtH9fCX
```



KFrN/xkHybSXwqKXiGlcGnL7ltkAeqCl9sQo9MJJaMAS2I81jgGnuoQgGSTWtwIndmAbclWOIPpq0
VruKkdl4cysMKNGieJFOYCDrcvdFlaAo2Vjl++T/xXohTbJGG3vHVI3clscakvTgZHtvbJvT0cUr
ogouhCcr5CsDYLYWqBOEujNXMd/Av9lonU/mkyRIBqN5kESzWXBTTJNgVMTj4ezTbDqdx/dvXG
VbwsmXTXHlcpTt50as2pVkat7AVVdQjtwik7DhSMUxydxskowUsh51Iyer2cCo22ROS48J9O+Z5
+DoN37HA5YxSPEii20EaFKPJOEiKZBik42gSRHF6m46ijE1mxWtK91yy91NCuxynw8HQV6mX9B
3

yH/eciNzZS3TSPA6x5MXJ5K5RpzL0pfWEi7adU8KI/5JCij3sdCwNN0DYPcLPzh2f6vKgxNsCb/Q
vFpBc8GjAl+rFYCvIVDAgwreYFQp/fPc5vyg6HCC0Q6e1hybHxuiGUBis4R5SeMkATjrN8lwPICN
7p8s+ydEUoDKscWoXU4t7CBk02i+ruCm2Msp1Q0M14p3jd/m7lgIYxf2IjhXxzNksnwkmjwBNwH
nWMmg+dFpzd4gCgnETaGLRr3XLQD1arkZQPHs9fZh3b/Ju4voL+/+gMAAP//AwBQSwMEFAAGA
AAAhAJJ9h⁺

AdBwAASSAAABoAAABjbGlwYm9hcmQvdGhIbWUvdGhIbWUxLnhtbOxZS28bNxC+F+h/
WOy9sWS9YiNyYMly3MQvREqKHCmJ2mXMXS5Iyo5uRXLqpUCBtOihAXrroSgaoAEa9NifY8BBm
DrkvUqLiB1wgKGwBxu7sN8PhzOzM7PDO3WcR9Y4xF4TFbb96q+J7OB6xMYmDtv9osP3Zbd8T
RFmM2/4MC//uxqef3EHrl0qSIUN8PAhxhD0QFit11PZDKZP1IRUxAjISt1iCY3g2YTxCEm55sDLm
6AQWiOjKaqXSXIkQif0NkCiVoB6Ff7EUijCivK/EYC9GEax+MJmQEdbY8VfVlCmDcn3jhFt+yBz
zE4G+Jn0PYqEhAdtv6L//JWNOytoPWOicgmvwbet/zK⁺

jGF8tKrX5MGwWLRReb9Sbm4V8DaByEddr

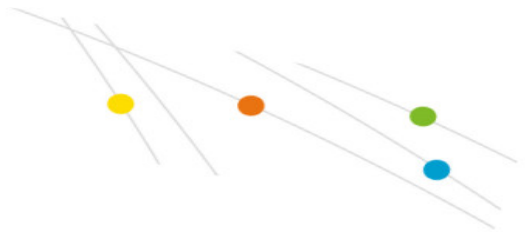
9Zq9ZiFPA9BoBDtNdbFltla79QxrgNJLh+yt1latauEN+bUFnTcb6mfhNSiVX1/Ab293wYoWxoNS
fGMB3+isdbZs+RqU4psL+FZlc6vesuRrUEhJfLSArjSatW6+2wlyYXTHCV9r1Ldbq5nwEgXRUESX
WmLCYrks1iL0IPFtACggRZLEnpwlelJGEJNdRMmQE2+XBCEEXojjJoBcWa1sV2rwX/3q+kp7FK1j
ZHArvUATsUBS+nhixEki2/59kOobkLO3b0+fvl9/vvpixenz3/N1taiLL4dFAcm³

/ufvvn1Zfe

37/9+P7lt+nS83hh4t/98tW7P/78kHjYcWmKs+9ev3vz+uz7r//6+aVD+iZHQxM+IBEW3j4+8R6



CDbo0B8P+eU4BiEijsdmHAgUI7WKQ35PhhZ6f4YocuA62LbjYw6pxgW8N31qKdwP+VQSh8QH
9xijHcadVnig1jLMPJjGgXtxPjVxDxE6dq3dRbHI5d40gRxLXCK7IbbUPKQolijAMZaeesaOMHbs
7gkhlI33ylgzWsbSe0K8DijOkwzl0lqmkmmHROCXmUtB8Ldlm73HXodR16638LGNhHcDUYfyA0
M95DU4kil8gBiqhp8F0kQ5eS/RkfmBiekODpAFPm9cZYCBfPAYf9Gk5/AGnG7fy9OotsJjfyCVz
FzFmlrfYUTdEUeLC9kkcmtjPxRGEKPIOmXTB95j9hgh78AOKI7r7McGWu8/PBo8gw5oqlQGinky5
w5f3MLPitz+jE4RdqWaTR1aK3eTEGR2daWCF9i7GFJ2gMcbeo88dGnRYYtm8Vpp+CFIIB7sC6z6
Y1Xdx1hgTzc3i3lylwgrZPs4YEv02ZvNJZ4ZiiPEI0neB6+bNu9BqYtcAXBAR0cmcJ9Avwfx4jTK
gQAZRnAvlXoYlquAqXvhjtcZt/x3kXcM3sunlhoXec+BB1+aBxK7yfNB2wwQtRYoA2aAoMtwpVtq
sdxfsqjiqtmmTr6j/dKWboDuyGp6lhKf2wHN9T6N/673gQ7j7ldXjpftevodt2ArWV2y01mWTHbm
+ptluPmupsv4mHz8Tc0WmsaHGOrlYsa66Wluehr/f9/TLHufbzqZZf3GTSfjQ4dx08lkW5Xr6WTK
5gX6GjXwSAC9euwTLZ36TAilfTmjeFfowY+A75nxNhAVn55u4mIKmIRwqcocLGDhAo40j8eZ/ILI
sB+iBKZDVV8JCUQmOhBewgQMjTTZKVvh6TTaY+N02FmtqsFmWlkFkiW90ijoMKiSKbrZKgd4h
baAHrbkCivcyShiL2UrUHEq0cqlykh7rgtEcSuidXYsWaw4tbivxuasWtADVcQ/AB7cHn+Itv1EH
FmCCeRw052Plp9TVuXe1M6/T08uMaUUANNh5BJSeXIO6Lt2e2I0aahfwtKWEew62EtoyusETIXv
Z9GpqBdR47K+XitdaqmnTKHXg9Aq1Wjd/pAWV/U18M3nBhqbmYLG3knbb9YaEDIjILT9CQyN4
lHaE+uZCNIDjlpHk6Qt/lcyScCG3kAhTg+ukk2aDiEjMPUqitq+2X7iBxjqHaN2qq5AQPlrl1iCt
fGzKgdNtj+PjBI+k6XaDoiyd3kKGT3OF86lmvzpYcblpuLsfjk+8IZ3yhwhCrNGqKgOOiYCzg2pq
zTGBw7AikZXxN1eYsrRrnkbpGERpiCYhyiqKmcxTuE7lhTr6rrCBcZftGQxqmCQrhMNAFVjTqFY1
LapGqsPSqns+k7KckTTLmmlIFVU13VnMWiEvA3O2vFqRN7TKTQw5zazwaeqeT7lrea6b6xOKKg
L+znqLoXKAiGauVilmpK48U0rHJ2RrVrR77Bc1S7SJewsn4zFztnt6JGOJcD4pUqP/DNRy2QJnlf
qS3tOtjeQ4k3DKptHw6XYTj4DK7geNoH2qirSoaXMGZM5SL9KC47WcXOQWep5QCU8sptRxTz
nNLIKY2c0swpTd/TJ6pwiq8OU30vPzCFGpYdsGa9hX36v/EvAAAA//8DAFBLAWQUAAYACAAAACE
nGZGQbsAAAaKAQAAGAAAGNSaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWw
c4SPzQrCMBCE74LvEPZu0noQkSa9iNCr1AclyTYtNj8kUezbG+hFQfCyMLPsN7NN+7lzeWJMk3c



aloBQae8npzhcOsvuyOQIKXTcvYOOsyYoBXbTXPFWeZyIMYpJFloLnEYcw4nXpla0cpEfUBXNoOP
 VuYio2FBqrs0yPZVdWDxkwHii0k6zSF2ugbSL6Ek/2f7YZgUnr16WHT5RwTLpRcWolwGMwdKV2
 NS1dgYmGff0m3gAAAP//AwBQSWECLQAUAAYACAAAACEAu+VIIAUBAAAEAgAAEWAAAAAAAAA
 AAAAAAAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhtbFBLAQItABQABGAIAAAAIQctMD/xwQAAADIBAAALAA
 AAAAAAAAAAAAAADYBAABfcmVscy8ucmVsc1BLAQItABQABGAIAAAAIQAUCuO88QIAAKIGAAAFa
 AAAAAAAAAAAAAACACAABjbGlwYm9hcmQvZHJhd2luZ3MvZHJhd2luZzZueG1sUESBAi0AFAAGA
 AAahAJj9h+AdBwAASSAAABoAAAAAAAAAAAAAAAAAAATgUAAGNsaXBib2FyZC90aGVtZS90aGVt
 eG1sUESBAi0AFAAGAAgAAAahAJxmRkG7AAAAJAEAAcoAAAAAAAAAAAAAAAAAAowwAAGNsaXB
 ZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmVsc1BLBQYAAAAABQAFAGcBAACmD

" filled="f" stroked="f">

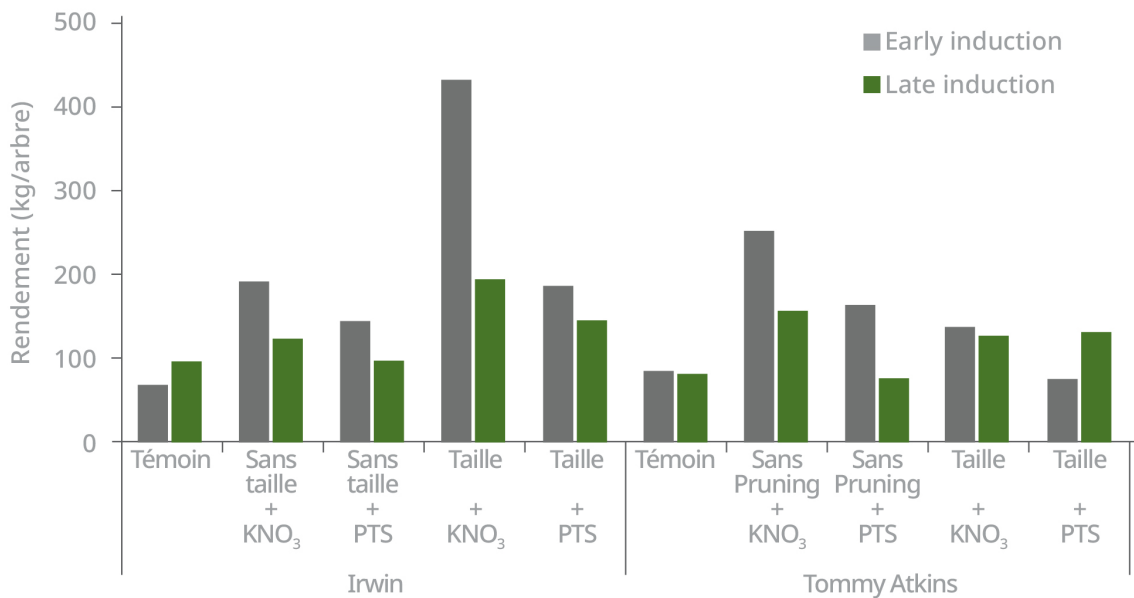
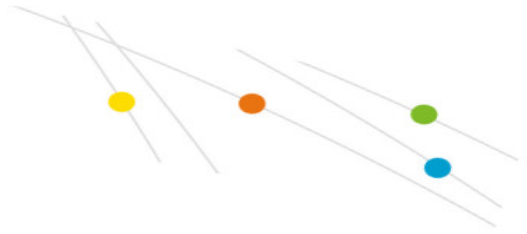


Figure 1. Effet de la taille et de l'application foliaire de nitrate de potassium (KNO₃) et de thiosulfate de potassium (KTS) sur le rendement moyen (de deux saisons de



culture) de deux variétés de mangues.