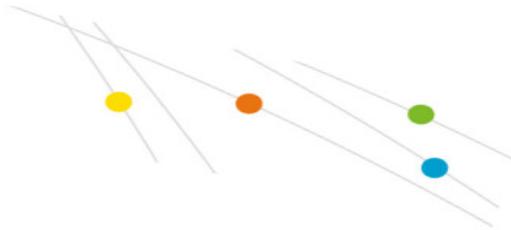


Substitution du chlorure de potassium (MOP) par du Qrop® K dans l'intérêt des cultivateurs d'oignons indiens

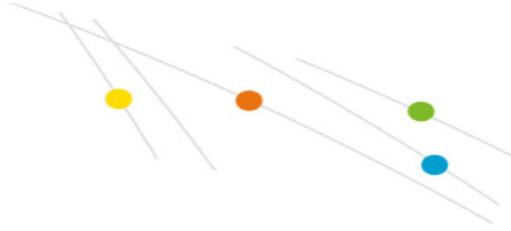
L'oignon est l'épice prisée dans le monde entier pour agrémenter les plats. L'oignon entre également dans la composition d'épices sous forme de poudre et de flocons dans le secteur agro-industriel. En Inde, il représente l'une des plus importantes productions horticoles commerciales, cultivée sur une surface de 1,2 million d'hectares, pour une productivité moyenne de 16 t/ha. L'oignon est une culture des saisons fraîches, et se récolte de préférence avant le début de la saison très chaude. Il est produit toute l'année sur le territoire indien, mais les agriculteurs de chaque région choisissent le moment optimal pour le cultiver. De manière générale, cette culture est irriguée par inondation.



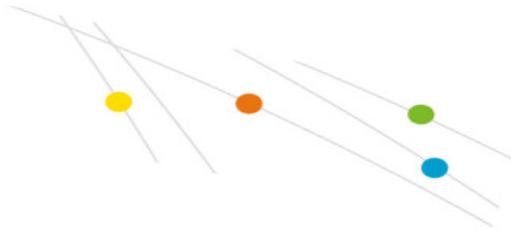
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek_x0020_12" o:spid="_x0000_s1033" style='width:11.25pt;height:11.25pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top'



o:gfxdata="UEsDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAB4CAAATAAAW0NvbnRlbnRfVHIwZXNdLnhdyTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVVgV4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFBqax7HCCXIaLnThvSAMTP1Kkl+gs6VLdVdad08ISeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnJwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzbmG/YhIRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystIVV4WPeM6tK3ValLeDZxIOSsut/jidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAACwAAAF9ZWxzLy5yZWxzhI/NCsIwElTvgu8Q9m7TehCRpr2I4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYxjeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281I9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm58IFcdjofj0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3IQgjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwjMfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAbuezX/ECAACHwAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVclu2zAQvRfoPxC8K1oqLxKiBoEDaBHHzATRFW0QoUiXpjS367x1SUuw4RQ+JDzY5nHmc92aGPr/c1wJtmTZcyQLHZxFGTFJVcr8OOPeTDGyFgiSyKUZAV+ZgZfXnz+dE7ytSZNxSkCBGlyUuDK2iYPQ0MrVhNzphom4WyldE0sblLDXZAXltwiSKhmFNuMQXB6gpsQRtNH8HIFD0iZUTIrEAKSg+bGly1HQjyOTXG5vdLNo7rXLnH73mvEywKDcpLUIBEou4PODbbhSdT6ALBf6dr5q9UK7T3Ks/v2GGxvEQVjnCbj0QAjCkfdur2juvthFK1m/42DZNpLYXGUIGlcGnL7llmc9NQeGK1spdgtAItPsw8wzS0UwSCpJhWRa3ZIGkYtZAzRvUlitasYKY0zt8KAgj2CF+kABrlud99UCYqSjVW+T94v1gtpkjfa2BumauQWBdaQpAcn21tj25x6F6+1mnMhPFkhXxkAs7VAnSDUnbmK⁺
Qb+nUXZbDwbp0GaDGdBGk2nwdV8kgbDeTwaTL9MJ5Np/MfdG6d5
xcuSSXdNP0xx+qZTa061Mmplz6iqQ2gXTIk/UDBOcXQYJ6MELx2cS8no9XliNNoSueC5/3TKH7mr9PwHQtcTijFSRpDJ1kwH45HQTpPB0E2isZBFGfX2TBKs3Q6f03plkv2cUpoV+BskAx8IY6SPuEW+c9bbiSvuWUaCV4XePziRHLXiDNZ+tJawkW7PpLCpX+QAsrdFxqWpnsA7H7hB8fur1X57ARbwir1bQXPAowONq7+BrJRTwoII3GFVK/zq1OT8oOpxtIOntcDm54ZohpH4KmFesjhNAc76TTToYjbD

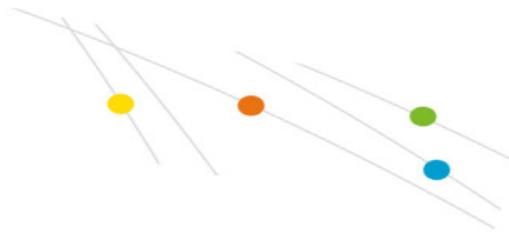


xyfL4xMiKUAV2GLULicWdhCyaTRfV3BT7OWU6gqGa8W7xm9zdyyEsQv7LJhXxzNksrwnmjwAN
XWAmg8dFpzd4gCgHETaGLRp4LjrcViUvGzievM4+tPs3cX8Bx/uLvwAAAP//AwBQSwMEFAAGAA
AAAhAJJ9h⁺
AdBwAASSAAABoAAABjbGlwYm9hcmQvdGhlbWUvdGhlbWUxLnhtbOxZS28bNxC+F+h/
WOy9sWS9YiNyYMIy3MQvREqKHCMj2mXMXS5Iyo5uRXLqpUCBtOihAXrroSgaoAEa9NIfY8BBm
DrkvUqLiB1wgKGwBxu7sN8PhzOzM7PDO3WcR9Y4xF4TFbb96q+J7OB6xMYmDtv9osP3Zbd8T
RFmM2/4MC//uxqef3EHrl0qSIUN8PAhxhD0QFlt11PZDKZP1IRUxAjlSt1iCY3g2YTxCEm55sDLm
6AQWiOjKaqXSXIkQif0NkCiVoB6Ff7EUijCivK/EYC9GEax+MjmQEdbY8VFVlcRMdCn3jhFt+yBz
zE4G+Jn0PYqEhAdtv6L//JWNOytoPWOicgmvwbet/zK⁺
jGF8tKrX5MGwWLReb9Sbm4V8DaByEddr 9Zq9ZiFPA9BoBDtNdbFlta79QxrgNJLh⁺
yt1latauEN+bUFnTcb6mfhNSiVX1/Ab293wYoWXoNS
fGMB3+isdbZs+RqU4psL+FZlc6vesuRrUEhJfLSArjSatW6+2wlyYXTHCV9r1Ldbq5nwEgXRUESX
WmLCYrks1iL0IPFtACggRZLEnpwlelJGEJNdRMmQE2+XBCEEXoJiJoBcWa1sV2rwX/3q+kp7FK1j
ZHArvUATsUBS+nhixEki2/59kOobkLO3b0+fvzl9/vvpxenz3/N1taiLL4dFAcm³
/ufvvnn1Zfe
37/9+P7lt+nS83hh4t/98tW7P/78kJYcWmKs+9ev3vz+uz7r//6+aVD+iZHqXM+IBEW3j4+8R6
CDB0B8P+eU4BiEjsdmHAgUI7WKQ35PhhZ6f4YocuA62LbjYw6pxgW8N31qKdwP+VQSh8QHY
9xijHcadVnig1jLMPJjGgXtxPjVxDxE6dq3dRbHI5d40gRxLXCK7IbbUPKQolijAMZaeesaOMHbs
7gkhII33ylgzwSbSe0K8DiJOkwzl0lqmkmMHROCXmUtB8Ldlm73HXodR16638LGNhHcDUYfyA0
M95DU4kil8gBiqhp8F0kQ5eS/RkfmbiekODpAFPm9cZYCBfPAYf9Gk5/AGnG7fY9OotsJjfkyCVz
FzFmlrfYUTdEUeLC9kkcmtjPxRGEKPIOmXTB95j9hqh78AOKI7r7McGWu8/PBo8gw5oqlQGinky5
w5f3MLPitz+jE4RdqWaTR1aK3eTEGR2daWCF9i7GFJ2gMcbeo88dGnRYYtm8VPp+CFIIB7sC6z6
Y1Xd1hgTzc3i3lylwgrZPs4YEv02ZvNJZ4ZiiPEI0neB6+bNu9BqYtcAXBAR0cmcJ9Avwfx4jTK



gQAZRnAvlXoYlquAqXvhjtCZt/x3kXcM3sunlhoXeC+BB1+aBxK7yfNB2wwQtRYoA2aAoMtwpVtg
sdxfsqjijqtmmTr6J/dKWboDuyGp6lhKf2wHN9T6N/673gQ7j7IdXjpftevodt2ArWV2y01mWTHbm
+ptluPmupsv4mHz8Tc0WmsaHGORlYsa66Wluehr/f9/TLHufbzqZZf3GTSfjQ4dx08lkw5Xr6WTK
5gX6GjXwSAc9euwTLZ36TAilfTmjeFfowY+A75nxNhAVn55u4mlKmlRwqcocLGDhAo40j8eZ/ILI
sB+iBKZDVV8JCUQmOhBewgQMjTTZKVvh6TTaY+N02FmtqsFmWlkFkiW90ijoMKiSKbrZKgd4hX
baAHrbkCivcyShiL2UrUHEq0cqlykh7rgtEcSuidXYsWaw4tbivxuasWtADVCq/AB7cHn+ltv1EH
FmCCeRw052Plp9TVuXe1M6/T08uMaUUANNh5BJSeXIO6Lt2e2l0aahfwtKWEW62EtoyusETIXw
Z9GpqBdR47K+XitdaqmnTKHXg9Aq1Wjd/pAWV/U18M3nBhqbmYLG3knbb9YaEDljILT9CQyN4
IHxE+uZCNIDjlphk6Qt/lcyScCG3kAhTg+ukk2aDiEjMPUqitq+2X7iBxjqHaN2qq5AQPIrl1iCt
fGzKgdNtj+PJBI+k6XaDoiyd3kKGt3OF86ImvzpYcbIpuLsfjk⁺
8IZ3yhwCrNGqKgOOiYCzg2pq
zTGBw7AikZXxN1eYsrRrnkbpGERpiCYhyiqKmcxTuE7lhTr6rrCBcZftGQxqmCQrhMNAFVjTqFY1
LapGqsPSqns+k7KckTTLmmIIFVU13VnMWiEvA3O2vFqRN7TKTQw5zazxaeqeT7lrea6b6xOKKg
L+znqLoXKAiGauVilmP48U0rHJ2RrVrR77Bc1S7SJEwsn4zFztnt6JGOJcD4pUqP/DNRy2QJnlf
qS3tOtjeQ4k3DKptHw6XYTj4DK7geNoH2qqirSoaXMGZM5SL9KC47WcXOQWep5QCU8sptRxTz
nNLKY2c0swpTd/TJ6pwiq8OU30vPzCFGpYdsGa9hX36v/EvAAAA//8DAFBLaWQUAAYACAAAACE
nGZGQbsAAAAAkAQAAKgAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bW
c4SPzQrCMBCE74LvEPZu0noQkSa9iNCr1AclyTYtNj8kUezbG+hFQfCyMLPsN7NN+7lzeWJMk3c
aloBQae8npzhcOsvuyOQIKXTcvYOOSyYoBXbTXPFWeZyIMYpjFlolnEYcw4nxpla0cpEfUBXNoOP
VuYio2FBqrs0yPZVdWDxkwHii0k6zSF2ugbSL6Ek/2f7YZgUnr16WHT5RwTLpRcWolwGMwdKV2
NS1dgYmGff0m³

gAAAP//AwBQSwECLQAUAYACAAAACEAu+VIIAUBAAeAgAAEwAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhtbFBLAQItABQABgAIAAAAIQCtMD/xwQAAADIBAAALAA

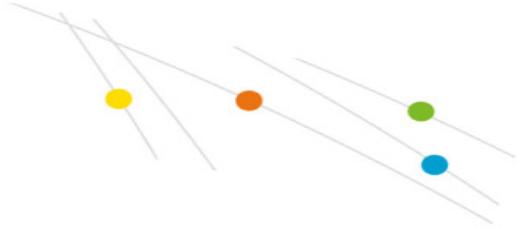


AAAAAAAAAAAAADYBAABfcmVscy8ucmVsc1BLAQItABQABgAIAAAAIQBu57Nf8QIAAKIGAAAfaAA
AAAAAAAAAAAAACACAABjbGlwYm9hcmQvZHJhd2luZ3MvZHJhd2luZzEueG1sUEsBAi0AFAAGA
AAAhhAJJ9h+AdBwAASSAAABoAAAAAAAAAAAAATgUAAGNsXBib2FyZC90aGVtZS90aGVt
eG1sUEsBAi0AFAAGAAgAAAAhAjxmRkG7AAAJAEEAACoAAAAAAAAAAAAAowwAAGNsXB
ZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmVsc1BLBQYAAAABQAFAGcBAACmD
" filled="f" stroked="f">

Figure 1. Visite de l'essai I le 13 avril 2016. De gauche à droite : M. Fere (Responsable du développement commercial, Asie du Sud), cultivateur, et M. Pingle (agent de terrain).

Le gouvernement indien remplace le chlorure de potassium (MOP), et le bas prix de Qrop® K est le principal critère incitant les cultivateurs à choisir ce dernier comme source de K. L'oignon a été sélectionné comme culture de démonstration dans le cadre d'un essai visant à convaincre les cultivateurs que l'investissement dans du nitrate de potassium, plus onéreux, comme source optimale de K, serait compensé par un rendement escompté supérieur et une production de meilleure qualité. Les raisons pour lesquelles l'oignon a été sélectionné sont la surface importante consacrée à sa culture, ainsi que deux questions d'agronomie auxquelles le nitrate de potassium perlé (Qrop® K) serait particulièrement en mesure de répondre :

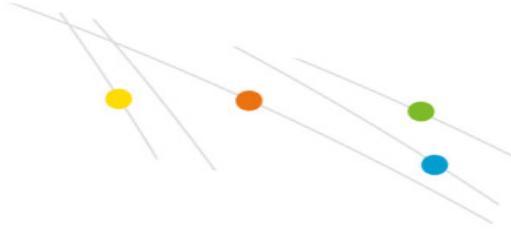
1. La première est que l'oignon est une culture sensible au chlore, et une source de potassium sans chlore est supposée offrir un grand avantage en termes de rendement.
2. La deuxième est une question de sécurité à prix bas compte tenu de la fluctuation des prix du marché. Les cultivateurs souhaitent être plus à même de



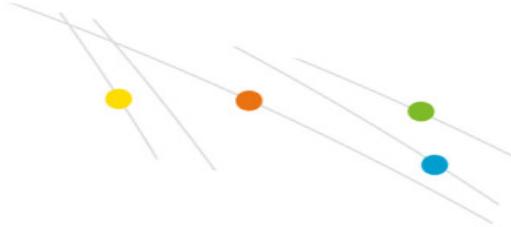
contrôler le moment de la récolte, ce qui tend à orienter la pratique agricole vers une irrigation au goutte-à-goutte. Actuellement, 1 à 2 % des cultures d'oignon sont irriguées au goutte-à-goutte. Qrop® K est facile à utiliser comme fumure de fond et en épandage en couverture dans les systèmes d'inondation et de goutte-à-goutte.



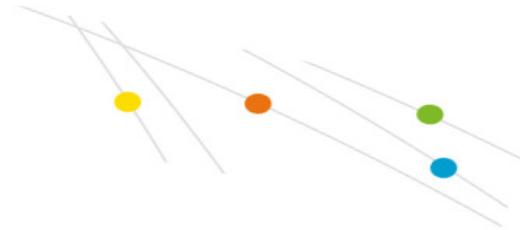
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek_x0020_11" o:spid="_x0000_s1032" style='width:11.25pt;height:11.25pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top' o:gfxdata="UEsDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhdyTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVVgV4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFBqax7HCCXIaLnThvSAMTP1KKI+gs6VLdVdad08ISeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnjwlldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzbmG/YhIRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystlVV4WPeM6tK3ValLeDZxIOSsuti/jidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAyAQAACwAAAF9ZWxzLy5yZWxzhI/NCsIwEITvgu8Q9m7TehCRpr2I4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYx



jeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281I9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm5
8IFcdjofj0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3IQgjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwj
MfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAkBTz9vECAAC
HwAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVdtu2zAMfR+wfxD07trOnluN
xMWAbi2a9QMUWYmFypInKZdu2L+Pku0mTYc9tHIIJlo84jkklfPLfS3QImnDlcxxfBZhxCRVJZfr
HD/+KIJRsYSWRKhJMvxMzP48uLzp3OSrTVpKk4RIEiTkRxX1jZZGBpasZqYM9UwCWcrpWtiYavX
YanJDpBrEQ6iaBTWhEt8cYCaEUvQRvN3QAIFn1g5JXJLDEAKmh1buhwF/TggyeT2RjeL5I67zOn3
7b1GvMwxKCdjDRLhsDvo3GAbnkStDwD7la6dv1qt0N6jPLtvj8H2FIExwsIgMh5iROGoW7d3VHf/
iKLV/L9xkEx7KSyOEjGNS0Nu3zKL457aA6OVrRR7QmDrafYBprmFIhgk1bQics2uTMOohYwhujdp
rXYVI6Vx5IYYULBF8CldwEDW5e6bKkFRsrHK98n7xXohTbJGG3vDVI3clscakovTgZHtrbJtT7+IV
UQUXwpMV8pUBMFsL1AIC3ZmrmG/g32mUzifzSRIkg9E8SKLZLLgqpkkwKuLxcPZINp3O4j/u3jj
KI6WTLpr+mGKkzedWnOqIVEr0ZVHUK7cMr6gYJxiqPDOBkleOngXEpGr5dTodGWiBwX/tMpf+
vk7DdyxwOaEUD5LoepAGxWgyDpliGQbpOJoEUZxep6MoSZNZ8ZrSLZfs45TQLsfpcDD0VTpK+
5D9vuZGs5pZpjHid48mLE8lci85I6UtrCRft+kgKI/5BCih3X2hYmu4BsPuFHxy7v1blsxNsCb/Q
vFpBc8GjAI+rvYOvIVDAgwreYFQp/evU5vyg6HCC0Q6e1hybnxuiGUbiq4R5SeMkATjrN8lwPICN
Pj5ZHp8QSQEcxxajdm1sIOQTaP5uoKbYi+nVFcwXCveNX6bu2MhjF3YZ8G8Op4hk+
U90eQBuAmY
7xwzGTwuOr3BA0Q5iLAxBNHAc9Hhtip52cDx5HX2od2/ifsLON5f/AUAAP//AwBQSwMEFAAGAAg
AAAhAJJ9h+AdBwAASSAAABoAAABjbGlwYm9hcmQvdGhlbWUvdGhlbWUxLnhtbOxZS28bNxC+
WOy9sWS9YiNyYMIy3MQvREqKHCMj2mXMXS5Iyo5uRXLqpUCBtOihAXrroSgaoAEa9NIfY8BBm
DrkvUqLiB1wgKGwBxu7sN8PhzOzM7PDO3WcR9Y4xF4TFbb96q+J7OB6xMYmDtv9osP3Zbd8T
RFmM2/4MC//uxqef3EHrl0qSIUN8PAhxhD0QFlt11PZDKZP1IRUxAjlSt1iCY3g2YTxCEm55sDLm
6AQWiOjKaqXSXIkQif0NkCiVoB6Ff7EUijCivK/EYC9GEax+MjmQEdbY8VFVlcRMdCn3jhFt+yBz

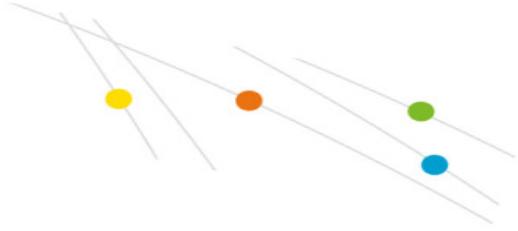


zE4G+Jn0PYqEhAdtv6L//JWNOytoPWOicgmvwbet/zK+jGF8tKrX5MGwWLReb9Sbm4V8DaByEd
9Zq9ZiFPA9BoBDtNdbFlta79QxrgNJLh+ytlatauEN+bUFnTcb6mfhNSiVX1/Ab293wYoWXoNS
fGMB3+isdbZs+RqU4psL+FZlc6vesuRrUEhJfLSArjSatW6+2wlyYXTHCV9r1Ldbq5nwEgXRUESX
WmLCYrks1iL0IPFtACggRZLEnpwleJGEJNdRMmQE2+XBCEEXoJijoBcWa1sV2rwX/3q+kp7FK1j
ZHArvUATsUBS+nhixEki2/59kOobkLO3b0+fvzl9/vvpxenz3/N1taiLL4dFAcm³
/ufvvnn1Zfe
37/9+P7lt+nS83hh4t/98tW7P/78kHjYcWmKs+9ev3vz+uz7r//6+aVD+iZHQxM+IBEW3j4+8R6
CDBo0B8P+eU4BiEijsdmHAgUI7WKQ35PhhZ6f4YocuA62LbjYw6pxgW8N31qKdwP+VQSh8QHY
9xijHcadVnig1jLMPJjGgXtxPjVxDxE6dq3dRbHI5d40gRxLXCK7IbbUPKQolijAMZaeesaOMHbs
7gkhII33ylgzwSbSe0K8DijOkwzl0lqmkmHHROCXmUtB8Ldlm73HXodR16638LGNhHcDUYfyA0
M95DU4kil8gBiqhp8F0kQ5eS/RkfmbiekODpAFPm9cZYCBfPAYf9Gk5/AGnG7fY9OotsJjfkyCVz
FzFmlrfYUTdEUeLC9kkcmtnPxRGEKPIOmXTB95j9hqh78AOKI7r7McGWu8/PBo8gw5oqlQGinky5
w5f3MLPitz+jE4RdqWaTR1aK3eTEGR2daWCF9i7GFJ2gMcbeo88dGnRYYtm8VPp+CFIIB7sC6z6
Y1Xd1hgTzc3i3lylwgrZPs4YEv02ZvNjZ4ZiiPEl0neB6+bNu9BqYtcAXBAR0cmcJ9Avwfx4jTK
gQAZRnAvIXoYIquAqXvhjtcZt/x3kXcM3sunlhoXeC+BB1+aBxK7yfNB2wwQtRYoA2aAoMtwpVtg
sdxfsqjiqtmmTr6J/dKWboDuyGp6lhKf2wHN9T6N/673gQ7j7IdXjpftevodt2ArWV2y01mWTHbm
+ptluPmups4mHz8Tc0WmsaHGOriYsa66Wluehr/f9/TLHufbzqZZf3GTSfjQ4dx08lkw5Xr6WTK
5gX6GjXwSAc9euwTLZ36TAilfTmjeFfowY+A75nxNhAVn55u4mIKmlRwqcocLGDhAo40j8eZ/ILI
sB+iBKZDVV8JCUQmOhBewgQMjTTZKVvh6TTaY+N02FmtqsFmWlkFkiW90ijoMKiSKbrZKgd4hX
baAHrbkCivcyShiL2UrUHEq0cqlykh7rgtEcSuidXYsWaw4tbivxuasWtADVCq/AB7cHn+ltv1EH
FmCCeRw052Plp9TVuXe1M6/T08uMaUUANNh5BJSeXIO6Lt2e2l0aahfwtKWEW62EtoyusETIXw
Z9GpqBdR47K+XitdaqmnTKHXg9Aq1Wjd/pAWV/U18M3nBhqbmyLG3knbb9YaEDIjILT9CQyN4
IHaE+uZCNIDjlphk6Qt/lcyScCG3kAhTg+ukk2aDiEjMPUqitq+2X7iBxjqHaN2qq5AQPIrl1iCt

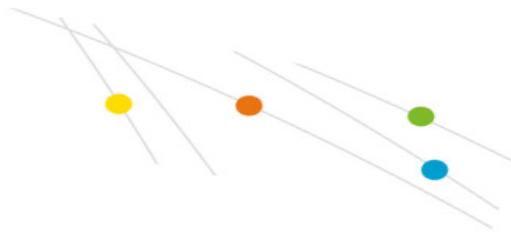


fGzKgdNtJ+PJBI+k6XaDoiyd3kKGT3OF86ImvzpYcbIpuLsfjk+8IZ3yhwhCrNGqKgOOiYCzg2pq
 zTGBw7AikZXxN1eYsrRrnkbpGERpiCYhyiqKmcxTuE7lhTr6rrCBcZftGQxqmCQrhMAFVjTqFY1
 LapGqsPSqns+k7KckTTLmmIIFVU13VnMWiEvA3O2vFqRN7TKTQw5zazwaeqeT7lrea6b6xOKKg
 L+znqLoXKAiGauVilmP48U0rHJ2RrVrR77Bc1S7SJewsn4zFztnt6JGOJcD4pUqP/DNRy2QJnlf
 qS3tOtjeQ4k3DKptHw6XYTj4DK7geNoH2qqirSoaXMGZM5SL9KC47WcXOQWep5QCU8sptRxTz
 nNLIKY2c0swpTd/TJ6pwiq8OU30vPzCFGpYdsGa9hX36v/EvAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACE
 nGZGQbsAAAAkAQAAKgAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWw
 c4SPzQrCMBCE74LvEPZu0noQkSa9iNCr1AclyTYtNj8kUezbG+hFQfCyMLPsN7NN+7IzeWJMk3c
 aloBQae8npzhcOsvuyOQIKXTcvYOOSyYoBXbTXPFWeZyIMYpJFlolnEYcw4nxpla0cpEfUBXNoOP
 VuYio2FBqrs0yPZVdWDxkwHii0k6zSF2ugbSL6Ek/2f7YZgUnr16WHT5RwTLpRcWolwGMwdKV2
 NS1dgYmGff0m³
 gAAAP//AwBQSwECLQAUAYACAAAACEAu+VIIAUBAAeAgAAEwAAAAAAAAAAAAAA
 AAAAAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhtbFBLAQItABQABgAIAAAAIQCtMD/xwQAAADIBAAALAA
 AAAAAAAADYBAABfcVscy8ucmVsc1BLAQItABQABgAIAAAQCQFPP28QIAAKIGAAAfAA
 AAAAAAAACACAABjbGlwYm9hcmQvZHJhd2luZ3MvZHJhd2luZzEueG1sUEsBAi0AFAAGA
 AAAhAJJ9h+AdBwAASSAABoAAAAAAAAAAAAATgUAAGNsXBib2FyZC90aGVtZS90aGVt
 eG1sUEsBAi0AFAAGAAgAAAAhAjxmRkG7AAAAJAEEAACoAAAAAAAAAAAAAowwAAGNsXB
 ZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmVsc1BLBQYAAAAABQAFAGcBAACmd
 " filled="f" stroked="f">

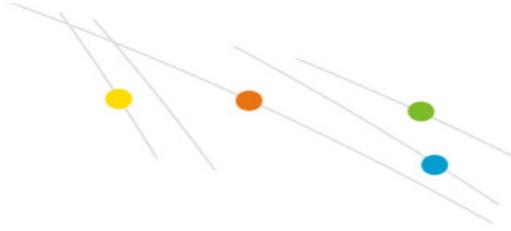
Figure 2. Récolte de 100 m² de la surface traitée de l'essai I.



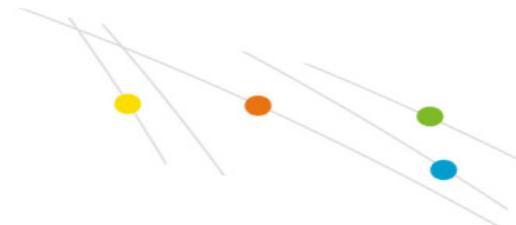
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek_x0020_10" o:spid="_x0000_s1031" style='width:11.25pt;height:11.25pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top' o:gfxdata="UEsDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAB4CAAATAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhdyTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVVgv4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFBqax7HCCXIaLnThvSAMTP1KKI+gs6VLdVdad08lSeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnjwlldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzbmG/YhIRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystlVV4WPeM6tK3VaILeDZxIOSstu/jidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAyAQAACwAAAF9ZWxzLy5yZWxzhI/NCsIwEITvgu8Q9m7TehCRpr2I4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYxjeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281I9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm58IFcdjofj0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3IQgjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwjMfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAOrrMkfACAAC



HwAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVdtymzAQfe9M/0GjdwK4+AIT
k+IM2mTi5gNkIRtNhEQI+ZJ2+u9dCRwTp9OHHaEoQvqujPWd3xfnlvhZoy7ThSuY4PoswYpKqkst
jh9/FMEEI2OJLIIQkuX4mRl8efH50znJ1po0FacIEKTJSI4ra5ssDA2tWE3MmWqYhLWV0jWxMNXr
sNRkB8i1CAAdRNAPrwiW+OELNiCVoo/k7oISiT6ycErkIBiAFzfqWLkZBP45MMrm90c2iudcucvp9
e68RL3MMMykISg0Q47BY6N5iGJ7vWR4D9StfOX61WaO9Rnt3bY7C9RRSMcTKYjlcYUVjqxu0Z1d0
dtFq/t99EEEx7KAx6gZjGhSG3b5nFL9QeGK1spdgtAtuB5mGDaW4hCQZJNa2IXLMr0zBqlWIQ5m
Wu0qRkrjzK0woGCL4EU6goGsy903VYKiZGOVr5P3i/VCmmSNNvaGqRq5QY41BOnByfbW2Dam
RBVcCE9WyFcGwGwtkCfY6tZcxnwB/06jdD6ZT5lgGYzmQRLNZsFVMU2CURGPh7Mvs+l0Fv9x5
VvGyZNIdc2imOHITqTWnWhm1smdU1SGUC6fs0FDQTnF0bCejBC8dnAvJ6PVyKjTaEpHjwj+d8j2
8HUYvmKBywmleJBE14M0KEaTcZAuYTBlx9EkiOL0Oh1FSZrMiteUbrlkH6eEdjlOh4Ohz1lv6BNu
kX/eciNZzS3TSPA6x5MXJ5K5QpzL0qfWEi7acU8KF/5RCKj3IdEwNN0FYPcL3zh2f63KZyfYEr5Q
vFpBcUHnwOVq7+C1Egp4UMEbjCqlf53anB8kHVYw2sHVmmPzc0M0w0h8ldAvaZwkAGf9JBmC
/ZVlf4VICIA5thi1w6mFGWzZNjqvKzgp9nJKdQXNteJd4bexOxbC2IV9Fsyr4xkyWd4TTR6Am4D+
zjGTweOi0xs8QJSjCBvDFg1cFx1uq5KXDRxPbme/tfubuF9Af37xFwAA//8DAFBLAwQUAAYACAA
ACEAk2H4B0HAABJIAAGgAAAGNsXBib2FyZC90aGVtZS90aGVtZTEueG1s7FILbxs3EL4X6H9
7L2xZL1il3JgyXLcxC9ESoocKYnaZcxdLkjKjm5FcujQIG06KEBeuuhKBqgARr00h9jwEGb/ogO
uS9SouIHxCAobAHG7uw3w+HM7Mzs8M7dZxH1jjEXhMVtv3qr4ns4HrExiYO2/2iw/dlt3xMSxWN
WYzb/gwL/+7Gp5/cQesjSpIhQ3w8CHGEPRAUi3XU9kMpk/WVFTECMhK3WIJjeDZhPEISbnmwMu
BBal6MpqpDJciRCJ/Q2QKJWgHoV/sRSKMKK8r8RgL0YRrH4wmZAR1tjxUVUhxE0KfeOEW37IHPP
Tgb4mfQ9ioSEB22/ov/8IY07K2g9Y6JyCa/Bt63/Mr6MYXy0qtfkwbBYtF5v1JuhXwNoHIR12v1
mr1mlU8D0GgEO011sWW2Vrv1DGuA0kuH7K3WVq1q4Q35tQWdNxvqZ+E1KJF8Bvb3fBihZe
YwHf6Kx1tmz5GpTimwv4VmVzq96y5GtQSEI8tICuNJq1br7bAjhdMcJX2vUt1urmfaSBdfQRJda
YsJiuSzWivSU8W0AKCBFksSenCV4gkYQk11EyZATb5cEIQRegmImgFxZrWxXavBf/er6SnsUrWN

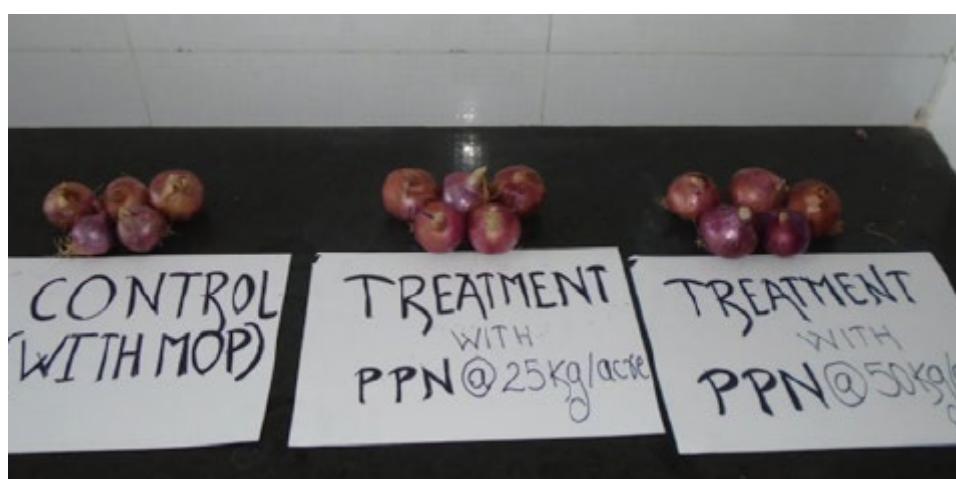


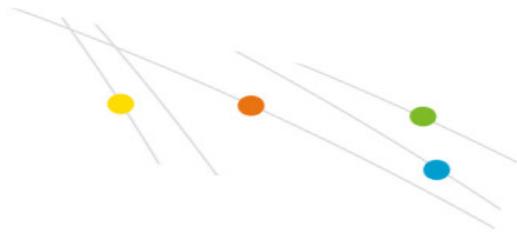
cCu9QBOxQFL6eGLESSLb/n2Q6huQs7dvT5+/OX3+++mLF6fPf83W1qlsvh0UBybf+5+++efVi
v/34/uW36dLzeGHi3/3y1bs//vyQeNhxaYqz716/e/P67Puv//r5pUP6JkdDEz4gERbePj7xHrII
NujQHw/55TgGISImx2YcCBQjtYpDfk+GFnp/hihy4DrYtuNjDqnGBbw3fWop3A/5VBKHxAdhZAH3
GKMdxp1WeKDWMsw8mMaBe3E+NXEPETp2rd1FseXI3jSBHEtcIrshttQ8pCiWKMAxlp56xo4wdU
CSGWXffliDPBj7QrwOIk6TDMjQiqaSaYdE4JeZS0Hwt2Wbvcdeh1HXrrfwY2EdwNRh/IDTC0z
3kNTiSKXyAGKqGnwXSRDI5L9GR+ZuJ6Q4OkAU+b1xlgIF88Bh/0aTn8Aacb9j06i2wkI+TIJXMX
MWYit9hRN0RR4sL2SRya2M/FEYQo8g6ZdMH3mP2GqHvwA4qXuvsxwZa7z88GjyDDmiqVAaKe
I/cws+K3P6MThF2pZpNHVord5MQZH1pYIX2LsYUnaAxxt6jzx0adFhi2bxU+n4IWWUHuwlPrjj
Vd3HWGBPNzeLeXKXCCtk+zhgS/TZm80lnhmKI8SXsd4Hr5s270Gpi1wBcEBHRyZwn0C/B/HiNM
ABIGcC+Vehgiq4Cpe+GO1xm³
/HeRdwzey6eWGhd4L4EHX5oHErvJ80HbDBC1FigDZoCgy3CIW2Cx
3F+yqOKq2aZOvon90pZugO7lanoiEp/bAc31Po3/rveBDuPsh1eOl+16+h23YCtZXbLTWZZMdul
m2W4+a6my/iYfPxNzRaaxocY6shixrrpaW56Gv9/39Mse59vOpII/cZNJ+NDh3HTyWTDlevpZMrn
BfoaNfBIBz167BMtnfpMCKV9OaN4V+jBj4DvmfE2EBWfnm7iYgqYhHCpyhwsYOECjjSPx5n8gsiw
H6IEpkNVXwkJRCY6EF7CBAyNNNkpW+HpNNpj43TYWa2qwWZaWQWSJb3SKOgwqJlputkqB3iF
oAetuQKK9zJKGlvZStQcSrRyojKSHuuC0RxK6J1dixZrDi1uK/G5qxa0ANUKr8AHtwef6W2/UQcW
YIJ5HDTnY+Wn1NW5d7Uzr9PTy4xpRQA02HkElj5eU7ou3Z7aXRpqF/C0pYQRbrYS2jK6wRMhfAZ
0amoF1Hjsr5eK11qqadModeD0CrVaN3+kBZX9TXwzecGGpuZgsbeSdtv1hoQMiOUtP0JDI3hMk
doT65kl0gOOwkeTpC3+VzJJwlbeQCFOD66STZoOISMw9SqK2r7ZfuIHGOodo3aqrkBA+WuXWI
bMqB020n48kEj6TpdoOij3eQoZPc4XzqWa/Olhxsim4ux+OT7whnfKHCEKs0aoqA46JgLODamr
MYHDsCKRIIfE3V5iytGueRukYSumIjiHKKoqZzFO4TuWF0vqusIFxi+0ZDGqYJCuEw0AVWNOoVjU
qkaqw9Kqez6TspyRNMuuaWUVVTxdWcxals8Dc7a8WpE3tMpNDDnNrPBp6p5PuWt5rpvrE4oqA
7OeouhcoCIZq5WKWakrjxTSscnZGtWtHvsFzVLtIkTCyfjMXO2e3okY4lwPilSo/8M1HLZAmEv+p



Le062N5DiTcMqm0fDpdhOPgMruB42gfaqqKtKhpcwZkzllv0oLjtZxc5BZ6nlAJTyym1HFPPKfWc
 0sgpjZzSzCIN39MnqnCKrw5TfS8/MIUalh2wZr2Fffq/8S8AAAD//wMAUEsDBBQABgAIAAAAICc
 ZkZBuwAACQBAAqAAAAY2xpcGJvYXJkL2RyYXdpbmdzL19yZWxzL2RyYXdpbmcxLnhtbC5yZ
 hI/NCsIwEITvgu8Q9m7SehCRJr2l0KvUBwjJNi02PyRR7Nsb6EVB8Llws+w3s037sjN5YkyTdxxq
 WgFBp7yenOFw6y+7I5CUpdNy9g45LJigFdtNc8VZ5nKUxikkUigucRhZDifGkhrRykR9QFc2g49W
 5iKjYUGquzTI9IV1YPGT AeKLSTrNIXa6BtlvoST/Z/thmBSevXpYdPIHBMulFxagjAYzB0pXZ501
 LV2BiYZ9/SbeAAAA//8DAFBLAQItABQABgAIAAAAIC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAAAAAAAAAAAA
 AAAAAABbQ29udGVudF9UeXBlc10ueG1sUEsBAi0AFAAGAAgAAAAhAK0wP/HBAAAAMgEAAAsA
 AAAAAAAAANgEAAF9yZWxzLy5yZWxzUEsBAi0AFAAGAAgAAAAhADq6zJHwAgAAogYAAB8A
 AAAAAAAAIAIAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWxQSwECLQAUAAAY
 ACEAk2H4B0HAABJIAAGgAAAAAAAAABNBQAAy2xpcGJvYXJkL3RoZW1lL3RoZW1l
 bWxQSwECLQAUAAAYACAAACEAnGZGQbsAAAAkAQAAKgAAAAAAAAACiDAAAY2xpc
 L2RyYXdpbmdzL19yZWxzL2RyYXdpbmcxLnhtbC5yZWxzUEsFBgAAAAAFAAUAZwEAAKUNAAA
 " filled="f" stroked="f">

Figure 3. Observations concernant le rendement de l'échantillon prélevé d'une surface de 100 m², par le Dr Yogesh Kadam, Agronome CSQM.





SHAPE * MERGEFORMAT

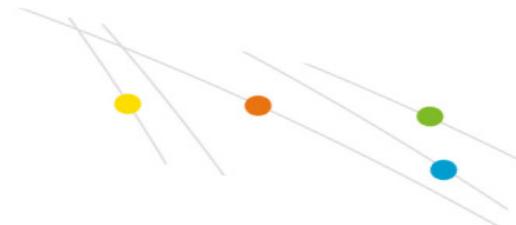
Figure 4. Différence de taille de couleur avec le traitement de l'essai I. Les oignons traités au nitrate de potassium perlé (QropTM K) sont visiblement plus gros et d'une couleur pourpre plus intense que les oignons du traitement témoin récoltés.

Pour démontrer l'avantage de Qrop[®] K pour les cultivateurs d'oignons, SQM et Coromandel SQM Pvt. Ltd (Inde) ont organisé des essais dans le district de Pune, État du Maharashtra. La coordination des essais a été assurée par Dattatray Fere. L'État du Maharashtra représente 30 % de la surface de culture et de la production des oignons dans le pays.

Les objectifs suivants ont été définis pour ces essais :

- Étudier l'efficacité de Qrop[®] K sur l'oignon en vue d'augmenter le bénéfice économique du cultivateur par rapport à la pratique courante.
- Étudier l'effet de Qrop[®] K sur l'amélioration des cultures les paramètres de qualité des oignons tels que la taille, la couleur et le poids de chaque bulbe, et le nombre d'oignons qui tiennent dans un cageot.
- Étudier l'effet du remplacement du MOP par Qrop[®] K, pour couvrir 50 % ou 100 % de l'apport total en potassium.
- Étudier l'effet de deux dosages de l'apport total en K moyennant un remplacement partiel du MOP par Qrop[®] K.

Les essais ont été conduits dans deux localités de l'État du Maharashtra (Tableau 1).

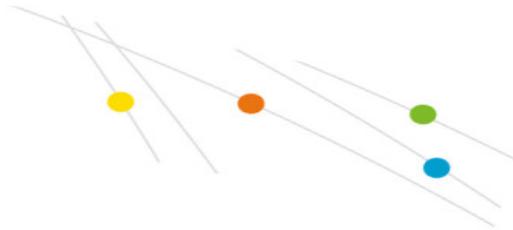


Les essais ont démarré à la saison rabi, c'est-à-dire en janvier 2016, et les récoltes ont eu lieu en avril 2016. L'essai I a consisté en trois traitements, et l'essai II en deux traitements. Les essais ont porté sur la variété d'oignons *Fursungi* sur du sol noir à coton à forte teneur en argile et au pH compris entre 7,2 et 7,6. L'apport en NPK selon la pratique des cultivateurs s'appuie sur les recommandations du « Directoire du centre de recherche sur l'ail et l'oignon ». L'apport recommandé pour les oignons cultivés à la saison rabi (fraîche) est 110/40/60 (N/ P₂O₅/K₂O) par hectare. L'azote est réparti en trois applications égales, à savoir 10, 30 et 45 jours après repiquage, et le K₂O est divisé en deux parts égales, à 10 jours et 45 jours après repiquage.

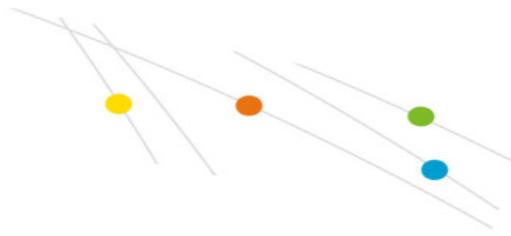
Tableau 1. Détail des deux essais conduits dans deux localités du Maharashtra.

Numéro de l'essai	Traitement	Moment d'application de Qrop® K (jours après repiquage)	Moment d'application du MOP (jours après repiquage)	Total K ₂ O (kg/ha)	% K ₂ O fourni par Qrop® K	% K ₂ O fourni par MOP
I - 1	1: pratique du cultivateur, K intégralement sous la forme de MOP	-	10 & 45	60	0	100
I - 2	2: K en fumure de fond sous la forme de MOP et épandage en couverture sous la forme de Qrop® K	45	10	60	50	50
I - 3	3: K en fumure de fond sous la forme de MOP et épandage en couverture sous la forme de Qrop® K, plus 50 % de K ₂ O en plus	45	10	90	67	33
II - 1	1: pratique du cultivateur, K intégralement sous la forme de MOP	-	10 & 45	60	0	100
II - 2	2: K intégralement fourni par Qrop® K	10 & 45	-	60	100	0

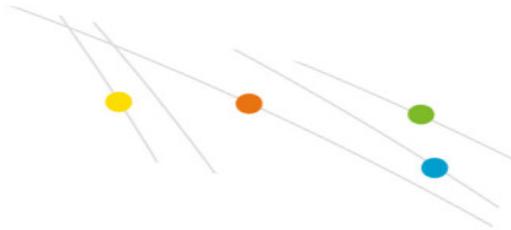
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek_x0020_7" o:spid="_x0000_s1029"



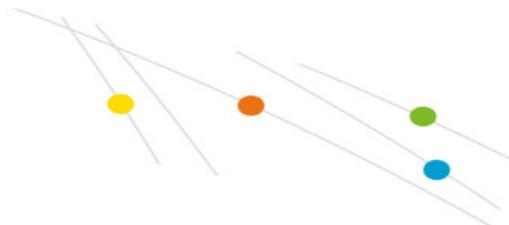
WgRP0REMSF3uvqkS+CQbq3yXvJ+qI5RJ1mhjb5iqkVvkWEOQHpxsb41tYzqYeD5UwYXwbAv5SgCYrQSqBK5O5+rI2/d3GqXzyXySBMlgNA+SaDYLroppEoyKeDycfZINp7P4jzs3TrKK



lyWT7pjDKMXJmz6tOdXKqJU9o6oOoVkJ4ZYdxgmGKo+MwGSV46eBcSEavl1Oh0ZalHBf+6Zjvm
w/D9CrmcpBQPkuh6kAbFaDIOkiLBuk4mgRRnF6noyhJk1nxOqVbLtnHU0K7HKfDwdBXqRf0SW
f97mRrKaW6aR4HWOJy9GJHONOJell60IXLTrHhUu/CMVUO5DoWFpuvG3+4UfG7u/VuWzI2wjX2
raC54EqAq9XewWsIFORBBW8wqpT+dSpzdlB00GC0g4s1x+bnhmiGkfgqYV7SOEkAzvpNMhwP
mmVfQyQFqBxbjNrl1MIOXDaN5usKToo9nVJdwXCteNf4bewuC2Hswj4L5tnxGTJZ3hNNHiA3AfO
YyaDx0XHN1gAKUcSNoYtGrtOtyWJU8bGJ7czd61+5e4H0B/f/EXAAD//wMAUEsDBBQABgAIAAA
IQCSfYfgHQcAAEkgAAAAaAAAAAY2xpcGJvYXJkl3RoZW1lL3RoZW1IMS54bWzsWUtvGzcQvhfof1js
vbFkvWljcmDJctzEL0RKihwpidplzF0uSMqObkVy6qVAgbTooQF666EoGqABGvTSH2PAQZv+iA65
L1Ki4gdclChsAcbu7DfD4czszOzwzt1nEfWOMReExW2/eqviezgesTGJg7b/aLD92W3fExLFY0RZ
jNv+DAv/7sann9xB6yNKkiFDfDwlcYQ9EBSLddT2QymT9ZUVMQlyErdYgmN4NmE8QhJuebAy5u
Fojoymql0lyJEln9DZAolaAehX+xFloworyvxGAvRhGsfjCZkBHW2PFRVSHETHQp944Rbfsgc8xO
BviZ9D2KhIQHbb+i//yVjTsraD1jonJr8G3rf8yvoxfLSq1+TBsFi0Xm/Um5uFfA2gchHXa/Wa
vWYhTwPQaAQ7TXWxZbZWu/UMa4DSS4fsrdZWrWrhDfm1BZ03G+pn4TUolV9fwG9vd8GKF16
Ad/orHW2bPkalOKbC/hWZXOr3rLka1BISXy0gK40mrVuvtsCMmF0xwlfa9S3W6uZ8Bf0VBEI1pi
wmK5LNYi9JTxQAoIEWSxJ6cJXiCRhCTXUTJkBNvlwQhBF6CYiaAXFmtbFdq8F/96vpKexStY2Rw
K71AE7FAUvp4YsRJltv+fZDqG5Czt29Pn785ff776YsXp89/zdbWoiy+HRQHJt/7n77559WX3t+/
/fj+5bfp0vN4YeLf/fLVuz/+JB42HFpirPvXr978/rs+6//+vmlQ/omR0MTPiARFt4+PvEesgg2
6NAfD/nIOAYhlibHZhwIFCO1ikN+T4YWen+GKHLgOt242MOqcYFvDd9aincD/IUEofEB2FkAfcY
ox3GnVZ4oNYyzDyYxoF7cT41cQ8ROnat3UWx5eXeNIEcS1wiuyG21DykKJYowDGWnnrGjjB270
IZZd98iIM8Em0ntCvA4iTpMMyNCKppJph0Tgl5ILQfC3ZZu9x16HUdeut/CxjYR3A1GH8gNMLTPe
Q1OJlpfIAqoafBdJEOXkv0ZH5m4npDg6QBT5vXGWAxzwGH/RpOfwBpxu32PTqLbCSX5Mglcx
ZiK32FE3RFHiwvZJHJrYz8URhCjyDpl0wfeY/Yaoe/ADipe6+zHBIrvPzwaPIMOaKpUBop5MucOX
9zCz4rc/oxOEExalmk0dWit3kxBkdnWlghfYuxhSdoDHG3qPPHRp0WGLZvFT6fghZZQe7Aus+sm



3cdYYE83N4t5cpcIK2T7OGL9NmbzSWeGYojxJdJ3gevmzbvQamLXAFwQEdHJnCfQL8H8eI0yoE
GUZwL5V6GCKrgKI74Y7XGbf8d5F3DN7Lp5YaF3gvgQdfmgcSu8nzQdsMELUWKANmgKDLcKVb
X7Ko4qrZpk6+if3Slm6A7shqeilSn9sBzfU+jf+u94EO4+yHV46X7Xr6HbdgK1ldstNZIkx25vqb
Zbj5rqbL+Jh8/E3NFprGhxjqqyGLGuulpbnoa/3/f0yx7n286mWX9xk0n40OHcdPJZMOV6+lkyuYF
+ho18EgHPXrsEy2d+kwlpx05o3hX6MGPgO+Z8TYQFZ+ebuJiCpiEcKnKHCxg4QKONI/HmfyCyL
ogSmQ1VfCQIEjoQXsIEDI002Slb4ek02mPjdNhZrarBZlpZBZllvdlo6DCokim62SoHeIV4rW2g
B625Aor3MkoYi9IK1BxKtHKiMple64LRHEronV2LFmsOLW4r8bmrFrQA1QqvwaE3B5/pbb9RBxZ
gnkcNOdj5afU1bl3tTOv09PLjGIFADTYeQSUnl5Tui7dntpGmoX8LSlhBFuthLaMrrBEyF8BmfR
qagXUeOyvl4rXWqpp0yh14PQKtVo3f6QFlf1NfDN5wYam5mCxt5J22/WGhAyI5S0/QkMjeEySiB2
hPrmQjSA45aR5OkLf5XMknAht5AIU4PrpJNm4hIzD1Koravtl+4gcY6h2jdqquQED5a5dYgrXxs
yoHTbSfjyQSPpOI2g6lsnd5Chk9zhfOpZr86WHGyKbi7H45PvCGd8oclQqzRqioDjomAs4Nqas0x
gcOwlIpGV8TdXmLK0a55G6RhK6YgmlcoqipnMU7hO5YU6+q6wgXGX7RkMapgkK4TDQBVY06h
RqrD0qp7PpOynJE0y5ppZRVVNdlZzFohLwNztrxakTe0yk0MOc2s8Gnqnk+5a3mum+sTii0BBi/
56i6FyglhmrlYpZqSuPFNKxydka1a0e+wXNUu0iRMLJ+Mxc7Z7eiRjiXA+KVKj/wzUctkCZ5X6kt
7TrY3kOJNwyqbR8OI2E4+Ayu4HjaB9qqoq0qGlzBmTOUi/SguO1nFzkFnqeUAIPLKbUcU88p9ZzS
yCmNnNLMKU3f0yeqclqvDIN9Lz8whRqWHbBmvYV9+r/xLwAAP//AwBQSwMEFAAGAAgAAAAA
RKG7AAAAJAEEAACoAAABjbGlwYm9hcmQvZHJhd2luZ3MvX3JlbHMvZHJhd2luZzEueG1sLnJlbHO
j80KwjAQhO+C7xD2btJ6EJEmvYjQq9QHCMk2LTy/JFHs2xvoRUHwsjCz7DezTfuyM3liTJN3HGpa
AUGnvJ6c4XDrL7sjkJSI03L2DjksmKAV201zxVnmcpTGKSRSKC5xGHMOJ8aSGtHKRH1AVzaDj1b
lqNhQaq7NMj2VXVg8ZMB4otJOs0hdroG0i+hJP9n+2GYFJ69elh0+UcEy6UXFqCMBjMHSldnnTU
XYGJhn39jt4AAAD//wMAUEsBAi0AFAAGAAgAAAAhALvISJQFAQAAHgIAABMAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAfDb250ZW50X1R5cGVzXS54bWxQSwECLQAUAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAACw
AAAAAAAAAA2AQAAAX3JlbHMvLnJlbHNQSwECLQAUAYACAAAACEA8psnIO8CAACgBgAAHwA



AAAAAAAAAAAgAgAAAY2xpcGJvYXJkL2RyYXdpbmdzL2RyYXdpbmcxLnhtbFBLAQItABQABgAIAA
IQCSfYfgHQcAAEkgAAAAaAAAAAAAAAAAAAAEwFAABjbGlwYm9hcmQvdGhlbWUvdGhlbWU
bFBLAQItABQABgAIAAAAIQCcZkZBuwAACQBAAqAAAAAAAAAKEMAABjbGlwYm9
ZHJhd2luZ3MvX3JlbHMvZHJhd2luZzEueG1sLnJlbHNQSwUGAAAAAUABQBnAQAApA0AAAAA
" filled="f" stroked="f">

Les essais ont clairement démontré l'avantage du nitrate de potassium comme source privilégiée de K pour les oignons par rapport au MOP. Tous les traitements utilisant Qrop® K ont produit un rendement supérieur à ceux des traitements témoins des cultivateurs avec du MOP comme unique source de K (Tableau 2). L'augmentation de l'apport total en potassium, avec 67 % de K fourni par Qrop® K (essai I, traitement 3), a produit la plus forte augmentation de rendement (32 %). À dose égale en K, le rendement a augmenté de 27 % par rapport à la pratique des cultivateurs sous l'effet du remplacement de 50 % du K total par le nitrate de potassium fourni par Qrop® K dans le cadre de l'essai I, et de 17 % sous l'effet du remplacement de 100 % du MOP par Qrop® K dans le cadre de l'essai II.

L'augmentation du rendement a principalement résulté de la plus grande taille des oignons. Les cultivateurs indiens favorisent les oignons de plus grande taille, car cela réduit le nombre d'oignons par cageot et les rend plus attrayants sur les étals des marchés.

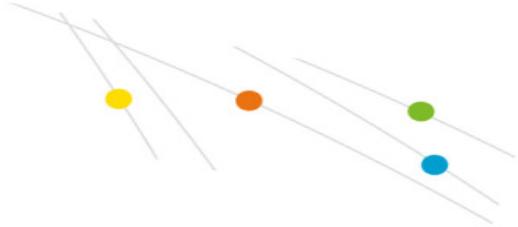
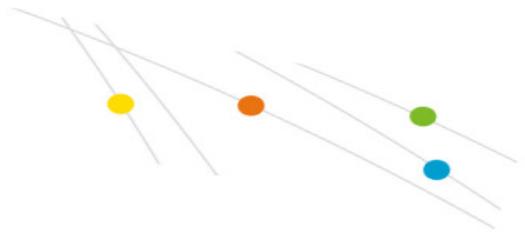


Tableau 2. Résultats des essais en matière d'agronomie. Le rendement a été déterminé sur des parcelles de 100 m² par traitement. Le nombre moyen d'oignons par cageot et le diamètre des bulbes ont été déterminés sur la base d'un échantillon de 10 cageots ou bulbes d'oignons.

Numéro de traitement de l'essai	Traitement	Qualité du rendement		Rendement (gain par rapport à la pratique du cultivateur, t/ha)
		Nombre d'oignons par cageot	Diamètre des bulbes (cm)	
I - 1	1: pratique du cultivateur, K intégralement sous la forme de MOP	560	14,9	23,0
I - 2	2: K en fumure de fond sous la forme de MOP et épandage en couverture sous la forme de Qrop® K	507	17,1	29,2 (+6,2)
I - 3	3: K en fumure de fond sous la forme de MOP et épandage en couverture sous la forme de Qrop® K, plus 50 % de K ₂ O en plus	456	17,6	30,4 (+7,4)
II - 1	1: pratique du cultivateur, K intégralement sous la forme de MOP	338	20,0	34,5
II - 2	2: K intégralement fourni par Qrop® K	274	21,6	40,5 (+6)

SHAPE * MERGEFORMAT

Le coût du K augmente avec Qrop® K, pour atteindre un maximum de 12% du coût total de culture si le MOP est remplacé en totalité par le nitrate de potassium (Tableau 3). Au prix de 10 000 roupies/t (~150 \$US/t) et à raison de 60 kg de K₂O par hectare, le seuil de rentabilité de ce surcoût est de 1 t/ha si tout le potassium est fourni par Qrop® K, et de 0,4 t/ha si 50 % du potassium est fourni par Qrop® K. L'utilisation de nitrate de potassium a produit un rendement supérieur de 6 t/ha (Tableau 2), ce qui montre que ce seuil de rentabilité a été atteint avec facilité.



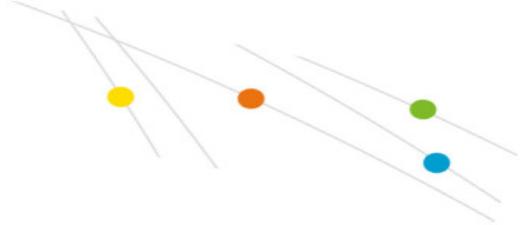
Le bénéfice net des cultivateurs a augmenté de 44 % et de 39 % par contre la pratique des cultivateurs sous l'effet de l'épandage de Qrop® K à la place du MOP dans l'essai I, même si le prix potentiellement plus élevé des oignons de plus grande taille n'est pas pris en compte. Dans l'essai II, le bénéfice net des cultivateurs a augmenté de 19 % avec un apport en K totalement assuré par Qrop® K à la place du MOP.

En conclusion, il a été démontré que le nitrate de potassium est la source de K privilégiée pour les oignons en Inde. Les résultats de ces essais aideront à convaincre les cultivateurs que l'investissement dans une nutrition optimale est rapidement rentabilisé par la plus grande quantité et qualité de leur production.



SHAPE * MERGEFORMAT

Figure 5. Essai II avec le cultivateur et le personnel de terrain. L'établissement des cultures d'oignons traitées au nitrate de potassium (traitement 1) est visuellement meilleur, avec des plants de plus grande taille et d'un vert plus foncé.



SHAPE * MERGEFORMAT

Figure 6. Différence visible entre la parcelle traitée et la parcelle témoin au moment de la récolte de l'essai II. La partie supérieure des oignons cultivés selon la pratique des cultivateurs (devant) tombe déjà, signe que le bulbe est mûr, tandis que la parcelle traitée au nitrate de potassium (derrière) est encore verte.

Tableau 3. Résultats des essais en termes d'économie. Les recettes brutes ont été calculées sur la base du rendement en oignons en t/ha pour un prix moyen de 10 000 roupies (~150 \$US) par tonne. L'augmentation du prix liée à l'amélioration de la qualité n'a pas été prise en compte. Le coût de revient total des cultures a été calculé sur la base des frais effectifs engagés par le cultivateur sur chaque site de l'essai pour : les semis et le repiquage, le coût en engrais et en fumier, la protection des plants, la main-d'œuvre et les opérations interculturelles.

