

Augmentation du rendement et de la qualité des tubercules de pomme de terre par l'application de nitrate de potassium

Des expériences en plein champ sur des pommes de terre fertilisées par irrigation au goutte-à-goutte ont été conduites sur le site de recherche agricole de Deir Alla, situé dans la vallée du Jourdain. Les terres sont limitées en Jordanie, et la majeure partie de la surface de culture des pommes de terre est soumise à des conditions semi-arides. Il est possible d'améliorer les pratiques de fertilisation pour une productivité soutenue, en plus d'autres mesures telles que le développement de variétés à haut rendement adaptées aux conditions locales. Comprendre la croissance des plantes et l'assimilation des nutriments en réponse à différentes stratégies de fertilisation est important pour maximiser l'efficacité de la croissance et de l'assimilation des nutriments.

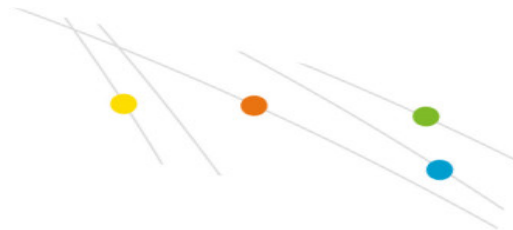
En proportion, le potassium est le deuxième élément minéral le plus important après l'azote pour une croissance et un développement optimaux des cultures de pommes de terre. Par conséquent, l'effet de quatre doses d'engrais au nitrate de potassium a été étudié sur le cultivar de pomme de terre *Spunta* planté à une densité de 25 000 tubercules/ha et irrigué au goutte-à-goutte sur un sol de loam argileux.

T1 : 0 kg/ha de KNO_3

T2 : 130 kg/ha de KNO_3 (57 kg/ha de K_2O)

T3 : 260 kg/ha de KNO_3 (114 kg/ha de K_2O)

T4 : 380 kg/ha de KNO_3 (172 kg/ha de K_2O)

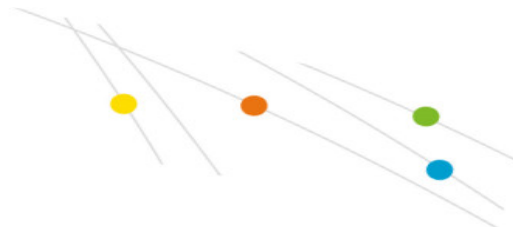


L'apport en eau a été dosé selon les besoins des cultures, en tenant compte de l'évapotranspiration. L'évapotranspiration a été estimée à partir de la mesure de la teneur du sol en eau. L'efficacité d'utilisation de l'eau (EUE) a été calculée pour chaque traitement, exprimée par le rendement en tubercules divisé par l'évapotranspiration saisonnière.

Le nitrate de potassium a été appliqué par injection directe dans le circuit principal du système d'irrigation au goutte-à-goutte, à partir de l'émergence des plants, en 10 applications au cours de la saison de culture. Tous les traitements ont consisté à apporter 180 kg de N par hectare et 420 kg de P par hectare, injectés toutes les semaines dans le système d'irrigation au goutte-à-goutte. Les pommes de terre ont été récoltées 110 jours après avoir été mises en terre.

Le rendement total en tubercules frais par plant a augmenté proportionnellement à l'augmentation de la dose de nitrate de potassium (Figure 1). Cela résulte principalement de l'augmentation du poids moyen des tubercules. Le poids moyen des tubercules a augmenté de 11,2 % (T1), 16,6 % (T2) et 32,5 % (T3) par rapport au poids moyen des tubercules du traitement témoin.

Les aspects qualitatifs des tubercules ont également augmenté en fonction du dosage en nitrate de potassium. L'apport le plus élevé en nitrate de potassium a produit des tubercules d'une teneur en acide ascorbique supérieure de 38 % aux témoins (Figure 1). La gravité spécifique (un critère de mesure de la qualité aux fins de la transformation) a augmenté jusqu'à 1,92 % (T4), et la teneur en cendres a augmenté progressivement en fonction du dosage en nitrate de potassium. La teneur des

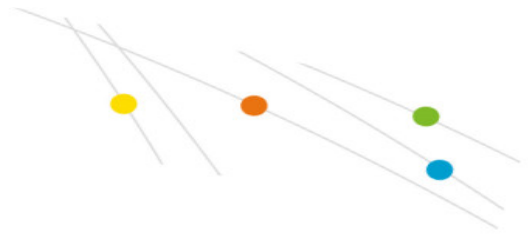


pommes de terre en protéines a également augmenté significativement en fonction du dosage en nitrate de potassium (Figure 2). De plus, les tubercules des plants qui ont reçu plus de nitrate de potassium ont affiché une teneur plus élevée en glucides et en matières grasses.

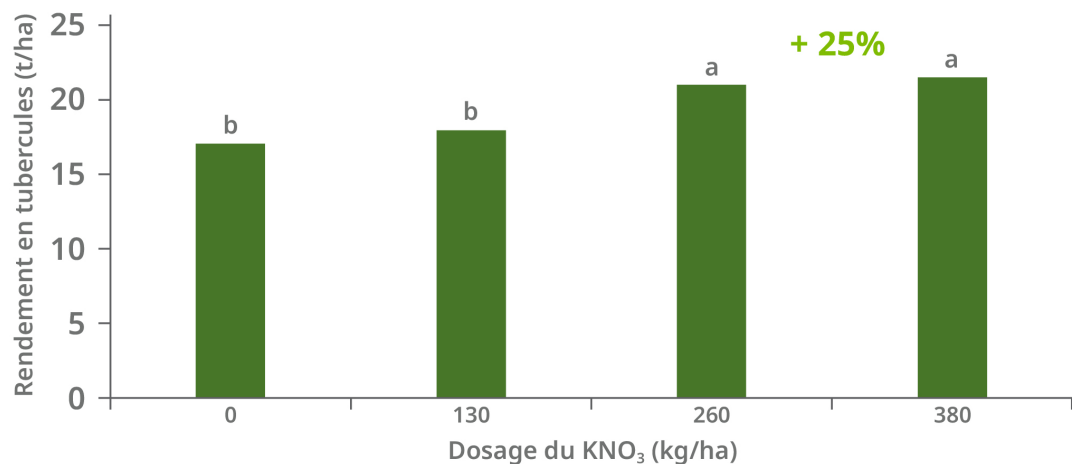
L'évaluation de la perte de rendement en tubercules lors du séchage (15 h à 105 °C) a indiqué que les parcelles qui ont reçu du nitrate de potassium ont connu la plus faible réduction de poids par rapport au témoin (Figure 2). Cela résulte partiellement de l'augmentation de la teneur en matière sèche des pommes de terre. Les auteurs ont également avancé que cela pourrait également être un effet bénéfique de l'augmentation de la teneur en potassium. La préservation de la teneur en eau des tubercules lors du stockage sous l'effet d'une application de K dans le champ a été rapportée par le passé.

La fertirrigation au nitrate de potassium a été proposée en vue d'améliorer la gestion durable de l'eau. Les valeurs d'efficacité d'utilisation de l'eau des cultures ont révélé une augmentation marquée sous l'effet de l'augmentation de l'apport en nitrate de potassium. Une EUE supérieure de plus de 25 % en kg de tubercules par mètre cube d'eau a été observée avec les deux plus forts dosages de nitrate de potassium. Cela résulte de l'augmentation du rendement en tubercules frais par plant pour la même quantité d'eau fournie par irrigation au goutte-à-goutte.

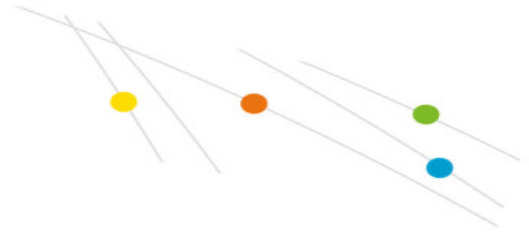
Il ressort de cet essai qu'augmenter l'apport en nitrate de potassium aux pommes de terre cultivées par fertirrigation en Jordanie profite aux agriculteurs, en augmentant le rendement sans augmenter la consommation d'eau. Un avantage supplémentaire est



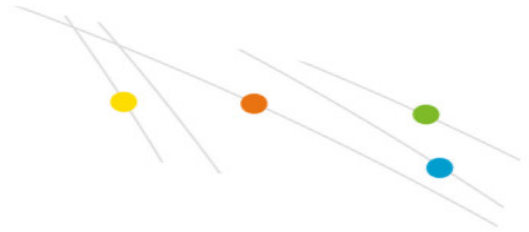
d'améliorer les paramètres de qualité des tubercules.



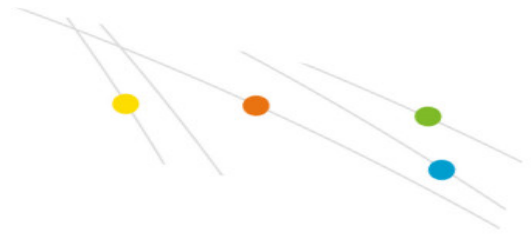
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek_x0020_5" o:spid="_x0000_s1027" style='width:11.25pt;height:11.25pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top' o:gfxdata="UESDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAB4CAAATAAAAW0NvbnRIbnRfVHlwZXNdLnhdYTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVVgV4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFbqax7HCCXlaLnThvSAMTP1Kkl+gs6VLdVdad08lSeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnjwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzbmG/YhIRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystIVV4WPem6tK3ValLeDZxIOSsutijidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAAACwAAAF9ZWxzLy5yZWxzhl/NCslwEITvgu8Q9m7TehCRpr2l4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYxjeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281I9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm5



8IFcdjofJ0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3lQgjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwj
MfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAqJe+v/ACAAC
HwAAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVdtymzAQfe9M/0GjdwK4+AIT
k⁺
IM2mTi5gNkIRtNhEQI+ZJ2+u9dCRwTp9OHhAeQ9nK0e3ZXnF/ua4G2TBuuZI7jswgjJqkquVzn
+PFHEUwwMpbIkkgglWY6fmcGXF58/nZNSrUITcYoAQZqM5LiytsnC0NCK1cScqYZJ0K2UromFrV6
pSY7QK5FOliiUVgTLvHFEWpGLEEbzd8BJRR9YuWUyC0xAClo1pd0MQR6cWSSye2NbhbNvXaR0-
e414mWNgTplaKMJhp+jMYBueeK2PAPuVrp29Wq3Q3qM8u7fHYHuLKAjjZDAZDzGioOrW7RnV3
aDX/rx8E0x4Ki14gpnFhyO3bzODkNrMHRitbKfaEhi9JHsxNcwslMEiqaUXkml2ZhIEL8YLzQaS1
2lWMIMajW1qAvxbBU3QEA1KXu2+qBD7JxirfJe+n6iVlkjXa2BumauQWOdYQpAcn21tj25gOJp4F
VXAhpNtCvhlAZiuBKoGr07l6+fb9nUbpfDKfJEEyGM2DJJrNgqtimgSjlh4PZ19m0+ks/uPOjZO
4mXJpDvmMEpx8qZPa061Mmplz6iqQ2gWTtlhnGCY4ug4TEYJXjo4F5LR6+VUaLQllseFfzrme2b
6zB8v0luJynFgyS6HqRBMZqMg6RIhkE6jiZBFKfX6ShK0mRWvE7plkv28ZTQLsfpcDD0VeoFfZjb
5J+3uZGs5pZpJHid48mLEclcl85l6UtrCRftukeFC/9IBZT7UGhYmm787X7hx8bur1X57Ahbwhea
VytoLrgS4Gq1d/BaCQV5UMebjCqlf53KnB0UHTQY7eBizbH5uSGaYSS+SpiXNE4SgLN+kwzHA9j
vmbZ1xBJASrHFqN2ObWwA5dNo/m6gpNiT6dUVzBcK941fhu7y0IYu7DPgnl2flZMlvdEkwflTcB8
55jj4HHR8Q0WQMqRh11hiwZuiw63ZcnTBoYnd7N37f4l7gfQ31/8BQAA//8DAFBLAwQUAAYACAA
ACEAkn2H4B0HAABJIAAAGgAAAGNsaXBib2FyZC90aGVtZS90aGVtZTEueG1s7FILbxs3EL4X6H9
7L2xZL1il3JgyXLcxC9ESoocKYnaZcxdLkjKjm5FcuqlQIG06KEBeuuhKBqgARr00h9jwEGb/ogO
uS9SoulHXCAobAHG7uw3w+HM7Mzs8M7dZxH1jjEXhMVtv3qr4ns4HrExiYO2/2iw/dlt3xMSxWN
WYzb/gwL/+7Gp5/cQesjSplhQ3w8CHGEPRAUi3XU9kMpk/WVFTECMhK3WIJjeDZhPEISbnmwMu
BBal6MpppdJciRCJ/Q2QKJWgHoV/sRSKMKK8r8RgL0YRrH4wmZAR1tjxUVUhxEx0KfeOEw37IHPI
Tgb4mfQ9ioSEB22/ov/8lY07K2g9Y6JyCa/Bt63/Mr6MYXy0qtfkwbBYtF5v1JubhXwNoHIR12v1

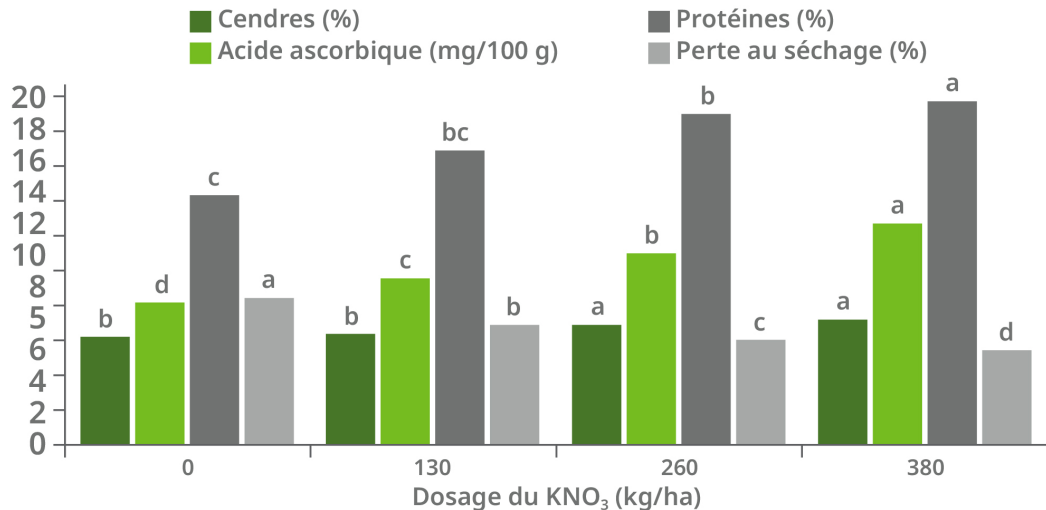
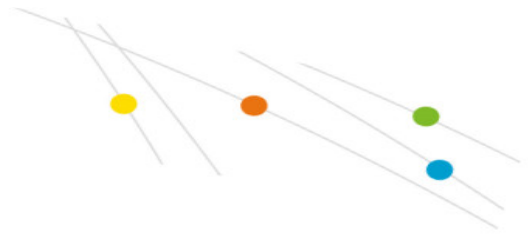


mr1mlU8D0GgEO011sWW2Vrv1DGuA0kuH7K3WVq1q4Q35tQWdNxvqZ+E1KJVfX8Bvb3fBihZ
YwHf6Kx1tmz5GpTimwv4VmVzq96y5GtQSEl8tICuNjq1br7bAjjhdMcjX2vUt1urmfASBdFQRJda
YsjiuSzWlvSU8W0AKCBFksSenCV4gkYQk11EyZATb5cElQRegmlmgFxFzRwXxavBf/er6SnsUrWN
cCu9QBOxQFL6eGLESSLb/n2Q6huQs7dvT5+/OX3++++mLF6fPf83W1qlsvh0UBybf+5++++efVl
v/34/uW36dLzeGHi3/3y1bs//vyQeNhxaYqz716/e/P67Puv//r5pUP6JkdDEz4gERbePj7xHrII
NujQHw/55TgGISImx2YcCBQjtYpDfk⁺
GFnp/hihy4DrYtuNjDqnGBbw3fWop3A/5VBKHxAdhZAH3
GKMdxp1WeKDWMsw8mMaBe3E+NXEPETp2rd1FseXI3jSBHEtclrshttQ8pCiWKMAxlp56xo4wd
CSGWXffliDPBjt7QrwOlK6TDMjQiqSaYdE4JeZS0Hwt2Wbvcdeh1HXrrfwsY2EdwNRh/IDTC0z
3kNTiSKXyAGKqGnwXSRDI5L9GR+ZuJ6Q4OkAU+b1xlgIF88Bh/0aTn8Aacbt9j06i2wkl+TIJXX
MWYit9hRN0RR4sL2SRya2M/FEYQo8g6ZdMH3mP2GqHvwA4qXuvswZa7z88GjyDDmiqVAaKe
l/cws+K3P6MThF2pZpNHVord5MQZHZ1pYIX2LsYUnaAxxt6jzx0adFhi2bxU+n4IWWUHuwLrPrj
Vd3HWGBPNzeLeXKXCtk⁺
zhgS/TZm80lnhmKI8XSd4Hr5s270Gpi1wBcEBHRyZwn0C/B/HiNMqB
ABIGcC+Vehgiq4Cpe+GO1xm³
/HeRdwzey6eWGhd4L4EHX5oHErvJ80HbDBC1FigDZoCgy3CIW2Cx
3F+yqOKq2aZOvon90pZugO7lanoiEp/bAc31Po3/rveBDuPsh1eOl+16+h23YCtZXbLTWZZMdu
m2W4+a6my/iYfPxNzRaaxocY6shixrrpaW56Gv9/39Mse59vOpII/cZNJ+NDh3HTyWTDlevpZMrn
BfoaNfBIBz167BMtnfpMCKV9OaN4V+jBj4DvmfE2EBWfnm7iYgqYhHCpyhwsYOECjjSPx5n8gsiw
H6IEpkNVXwkjRCY6EF7CBAyNNNkpW+HpNNpj43TYWa2qwWZaWQWSJb3SKOgwqJlputkqB3iF
oAetuQKK9zJKGlvZStQcSrRyojKSHuuC0RxK6J1dixZrDi1uK/G5qxa0ANUKr8Ahtwef6W2/UQcW
YIJ5HDTnY+Wn1NW5d7Uzr9PTy4xpRQA02HkElJ5eU7ou3Z7aXRpqF/C0pYQRbrYS2jK6wRMhfAZ
0amoF1Hjsr5eK11qqadModeD0CrVaN3+kBZX9TXwzecGGpuZgsbeSdtv1hoQMiOUtP0JDI3hMk

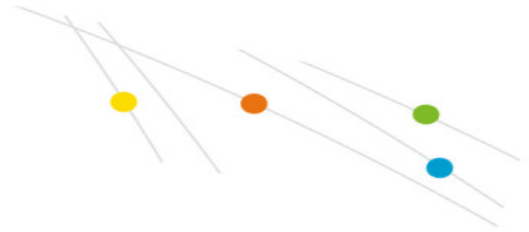


doT65kl0gOOWkeTpC3+VzJjwlbeQCFOD66STZoOISMw9SqK2r7ZfulHGOodo3aqrkBA+WuXWIK
bMqB020n48kEj6TpdoOiLJ3eQoZPc4XzqWa/Olhxsim4ux+OT7whnfKHCEKs0aoqA46JgLODamr
MYHDsCKRIfE3V5iytGueRukYSumIjiHKKoqZzFO4TuWFOvqusIFxl+0ZDGqYJCuEw0AVWNOoVjU
qkaqw9Kqez6TspyRNMuaaWUVVTXdWcxaIS8Dc7a8WpE3tMpNDDnNrPBp6p5PuWt5rpvrE4oq
7OeouhcoClZq5WKWakrjxTSscnZGtWtHvsFzVLtlkTCyfjMXO2e3okY4lwPiIso/8M1HLZAmeV+p
Le062N5DiTcMqm0fDpdhOPgMruB42gfaqqKtKhpcwZkzllv0oLjtZxc5BZ6nlAJTyym1HFPPKfWc
0sgpjZzSzCIN39MnqnCKrw5TfS8/MIUalh2wZr2Fffq/8S8AAAD//wMAUESDBBQABgAIAAAAIQCc
ZkZBuwAAACQBAAAqAAAAY2xpcGJvYXJkL2RyYXdpcmdzL19yZWxzL2RyYXdpcmcxLnhtbC5yZ
hl/NCslwElTvgu8Q9m7SehCRJr2IOKvUBwjjNi02PyRR7Nsb6EVB8Llws+w3s037sjN5YkyTdxqx
WgFBp7yenOFw6y+7l5CUpdNy9g45LJigFdtNc8VZ5nKUxikkUigucRhZDifGkhrRyKR9QFc2g49W
5iKjYUGquzTI9IV1YPGTAeKLSTrNIXa6BtlvoST/Z/thmBSevXpYdPIHBMulFxadgAYzB0pXZ501
LV2BiYZ9/SbeAAAA//8DAFBLAQItABQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAABbQ29udGVudF9UeXBlc10ueG1sUESBAi0AFAAGAAgAAAAhAK0wP/HBAAAAMgEAAAsA
AAAAAAAAAAAAAANGeEAAF9yZWxzLy5yZWxzUESBAi0AFAAGAAgAAAAhAKiXvr/wAgAAoAYAAB8A
AAAAAAAAAAAAAIAIAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWxQSwECLQAUAAY
ACEAkn2H4B0HAABJIAAAGgAAAAAAAAAAAAAAAAABNBQAAY2xpcGJvYXJkL3RoZW1lL3RoZW1l
bWxQSwECLQAUAAYACAAAACEAnGZGQbsAAAAkAQAAKgAAAAAAAAAAAAAAAAACiDAAAY2xpc
L2RyYXdpcmdzL19yZWxzL2RyYXdpcmcxLnhtbC5yZWxzUESFBgAAAAFAAUAZwEAAKUNAAA
" filled="f" stroked="f">

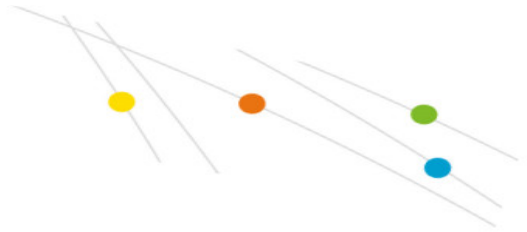
Figure 1. Rendement moyen en tubercules de pommes de terre par fertirrigation au goutte-à-goutte, moyennant un dosage croissant de nitrate de potassium ajouté à la solution nutritive. Les valeurs affectées de la même lettre ne sont pas significativement différentes (PPDS : 5 %).



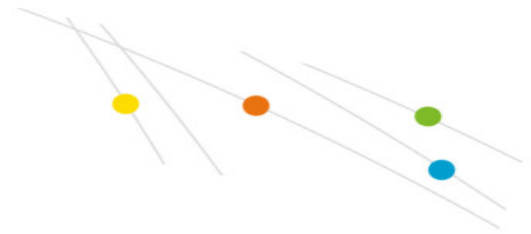
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek_x0020_3" o:spid="_x0000_s1026" style='width:11.25pt;height:11.25pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top' o:gfxdata="UESDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhdYUdyTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVVGv4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFbqax7HCCXlaLnThvSAMTP1Kkl+gs6VLdVdad08lSeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnJwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzbmG/YhlRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystIVV4WPem6tK3ValLeDZxIOSsutijidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAAcWAAAF9ZWxzLy5yZWxzhl/NCslwEITvgu8Q9m7TehCRpr2l4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYxjeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281I9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm58IFcdjofj0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3lQgjs+Qk/+zfdZTVuvrxO59CNCmoj3vCwjMfaUFOjRhrPHa4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAB4VkxPACAAO



HwAAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVdtymzAQfe9M/0GjdwI4+AlT
0+IM2mTi5gNkIRtNhEQI+ZJ2+u9dCRwTp9OHhAeQ9nK0e3ZXXFzta4G2TBuuZI7jswgjjqkquVzn
+PFHEUwwMpbIkgglWY6fmcFXI58/XZBsrUITcYoAQZqM5LiytsnC0NCK1cScqYZJ0K2UromFrV6H
pSY7QK5FOliiUVgTLvHIEWpGLEEbzd8BJRR9YuWUyC0xACIo1pd0MQr6cWSSye0X3Syae+0ip9+
9xrxMsfAnCQ1UITDTtGZwTY88VofAfYrXTt7tVqhVud5dm+PwfYWURDGyWAgHmJEQdWt2zOqu
0Wr+Xz8Ipj0UFR1ATOPCkNu3mZ0fMntgtLKVYk/o/CXJg7IpbqEEBkk1rYhcs2vTMGohXnA+iLRW
u4qR0jhxSwvw1yJ4io5gQOpy902VwCfZWOW75P1UvaRMskYb+4WpGrIFjjUE6cHJ9tbYNqaDied
FVwlz7aQrwSA2UqgSuDqdK5evn1/p1E6n8wnSZAMRvMgiWaz4LqYJsGoiMfD2flsOp3Ff9y5cZJV
vCyZdMccRilO3vRpzalWRq3sGVV1CM3CKTuMEwxTHB2HySjBSwfnQjj6vZwKjbZE5LjwT8d8zyx
HYbvV8jIjKV4kEQ3gzQoRpNxkBTJMEjH0SSI4vQmHUVJmsyK1yndcsk+nhLa5TgdDoa+Sr2gT3K
/PM2N5LV3DKNBK9zPHkxIplrxLksfWkt4ajd96hw4R+pgHIfCg1L042/3S/82Nj9jSsqfHWFL+ELz
agXNBVcCXK32DI4roSAPKniDUaX0r1OZs4OigwajHVysOTY/N0QzjMRXCfOSxkkCcNZvkuF4ABv
1yz7GilpQOXYtQupxZ24LjpNF9XcFLs6ZTqGoZrxbvGb2N3WQhjF/ZZMM+Oz5DJ8p5o8gC5CZj
HDMZPC46vsECSDmSsDFs0cBt0eG2LHnawPDkbvau3b/E/QD6+8u/AAAA//8DAFBLAwQUAAYAO
ACEAkn2H4B0HAABJIAAAGgAAAGNsaXBib2FyZC90aGVtZS90aGVtZTEueG1s7FILbxs3EL4X6H9
7L2xZL1il3JgyXLcxC9ESoocKYnaZcxdLkJjM5FcuqIQIG06KEBeuuhKBqgARr00h9jwEGb/ogO
uS9SoulHXCAobAHG7uw3w+HM7Mzs8M7dZxH1jjEXhMVtv3qr4ns4HrExiYO2/2iw/dlt3xMSxWN
WYzb/gwL/+7Gp5/cQesjSplhQ3w8CHGEPRauI3XU9kMpk/WVFTECMhK3WlJjeDZhPEISbnmwMu
BBal6MpqpDjciRCJ/Q2QKJWgHoV/sRSKMkk8r8RgL0YRrH4wmZAR1tjxUVUhxEx0KfeOEw37IHPI
Tgb4mfQ9ioSEB22/ov/8lY07K2g9Y6JyCa/Bt63/Mr6MYXy0qtfkwbBYtF5v1JubhXwNoHIR12v1
mr1mIU8D0GgEO011sWW2Vrv1DGua0kuH7K3WVq1q4Q35tQWdNxvqZ+E1KJVfX8Bvb3fBihZ
YwHf6Kx1tmz5GpTimwv4VmVzq96y5GtQSEl8tICuNjq1br7bAjJhdMcjX2vUt1urmfASBdFQRJda
YsjiuSzWlvSU8W0AKCBFksSenCV4gkYQk11EyZATb5cEIQRegmImgFxFzRwXxavBf/er6SnsUrWN



cCu9QBOxQFL6eGLESSLb/n2Q6huQs7dvT5+/OX3+++mLF6fPf83W1qIsvh0UBybf+5++++efVl
v/34/uW36dLzeGHi3/3y1bs//vyQeNhxaYqz716/e/P67Puv///r5pUP6JkdDEz4gERbePj7xHrll
NujQHw/55TgGISImx2YcCBQjtYpDfk+GFnp/hihy4DrYtuNjDqnGBbw3fWop3A/5VBKHxAdhZAH3
GKMdxp1WeKDWMsw8mMaBe3E+NXEPETp2rd1FseXI3jSBHEtclrshttQ8pCiWKMAxlp56xo4wd
CSGWXffliDPBjtj7QrwoIk6TDMjQiqSaYdE4JeZS0Hwt2Wbvcdeh1HXrrfwsY2EdwNRh/IDTC0z
3kNTiSKXyAGKqGnwXSRDI5L9GR+Zuj6Q4OkAU+b1xlgIF88Bh/0aTn8Aacbt9j06i2wkl+TIJXMX
MWYit9hRN0RR4sL2SRya2M/FEYQo8g6ZdMH3mP2GqHvwA4qXuvswZa7z88GjyDDmiqVAaKe
l/cws+K3P6MThF2pZpNHVord5MQZHZ1pYIX2LsYUnaAxxt6jzx0adFhi2bxU+n4IWWUHuwlPrj
Vd3HWGBPNzeLeXKXCctk+zhgS/TZm80InhmKI8XSsd4Hr5s270Gpi1wBcEBHRyZwn0C/B/HiNM
ABIGcC+Vehgiq4Cpe+GO1xm³
/HeRdwzey6eWGhd4L4EHX5oHErvJ80HbDBC1FigDZoCgy3CIW2Cx
3F+yqOKq2aZOvon90pZugO7lanoiEp/bAc31Po3/rveBDuPsh1eOl+16+h23YctZXbLTWZZMdu
m2W4+a6my/iYfPxNzRaaxocY6shixrrpaW56Gv9/39Mse59vOpl/cZNJ+NDh3HTyWTDlevpZMrn
BfoaNfBIBz167BMtnfpMCKV9OaN4V+jBj4DvmfE2EBWfnm7iYgqYhHCpyhwsYOECjjSPx5n8gsiw
H6IEpkNVXwkjRCY6EF7CBAYNNNkpW+HpNNpj43TYWa2qwWZaWQWSJb3SKOgwqJlputkqB3iF
oAetuQKK9zJKGlvZStQcSrRyojKSHuuC0RxK6J1dixZrDi1uK/G5qxa0ANUKr8AHtwef6W2/UQcW
YIJ5HDTnY+Wn1NW5d7Uzr9PTy4xpRQA02HkElJ5eU7ou3Z7aXRpqF/C0pYQRbrYS2jK6wRMhfAZ
0amoF1Hjsr5eK11qqadModeD0CrVaN3+kBZX9TXwzecGGpuZgsbeSdtv1hoQMiOUtP0JDI3hMk
doT65kl0gOOWkeTpC3+VzJjwlbeQCFOD66STZoOISMw9SqK2r7ZfulHGOodo3aqrkBA+WuXWIK
bMqB020n48kEj6TpdoOiLJ3eQoZPc4XzqWa/Olhxsim4ux+OT7whnfKHCEKs0aoqA46JgLODamr
MYHDsCKRlfe3V5iytGueRukYSumIjiHKKoqZzFO4TuWFOvqusIFxl+0ZDGqYJCuEw0AVWNOoVJU
qkaqw9Kqez6TspyRNMuaaWUVVTXdWcxalS8Dc7a8WpE3tMpNDDnNrPBp6p5PuWt5rpvrE4oq
7OeouhcoCIZq5WKWakrjxTSscnZGtWtHvsFzVLtlkTCyfjMXO2e3okY4lwPiIso/8M1HLZAmeV+p



Le062N5DiTcMqm0fDpdhOPgMruB42gfaqqKtKhpcwZkzllv0oLjtZxc5BZ6nIAJTyym1HFPPKfWc
0sgpjZzSzCIN39MnqnCKrw5TfS8/MIUalh2wZr2Fffq/8S8AAAD//wMAUESDBBQABgAIAAAAIQCc
ZkZBuwAAACQBAAAqAAAAY2xpcGJvYXJkL2RyYXdpcmdzL19yZWxzL2RyYXdpcmcxLnhtbC5yZ
hl/NCslwEITvgu8Q9m7SehCRJr2I0KvUBwjJNi02PyRR7Nsb6EVB8LIws+w3s037sjN5YkyTdxqx
WgFBp7yenOFw6y+7I5CUpdNy9g45LJigFdtNc8VZ5nKUxikkUigucRhZDifGkhrRyKR9QFc2g49W
5iKjYUGquzTI9IV1YPGTAEKLSTrNIXa6BtlvoST/Z/thmBSevXpYdPIHBMulFxagjAYzB0pXZ501
LV2BiYZ9/SbeAAAA//8DAFBLAQItABQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAB4CAAATAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAABbQ29udGVudF9UeXBlc10ueG1sUESBAi0AFAAGAAgAAAAhAK0wP/HBAAAAMgEAAAsA
AAAAAAAAAAAAAANGeEAAF9yZWxzLy5yZWxzUESBAi0AFAAGAAgAAAAhAAeFZMTwAgAAoAYAAB8
AAAAAAAAAAAAAIAIAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWxQSwECLQAUAAY
ACEAkn2H4B0HAABJIAAAGgAAAAAAAAAAAAAAAAABNBQAAY2xpcGJvYXJkL3RoZW1lL3RoZW1lM
bWxQSwECLQAUAAYACAAAACEAnGZGQbsAAAAkaQAAKgAAAAAAAAAAAAAAAAACiDAAAY2xpcGJvYXJkL2RyYXdpcmdzL19yZWxzL2RyYXdpcmcxLnhtbC5yZWxzUESFBgAAAAFAAUAZwEAAKUNAAAA
" filled="f" stroked="f">

Figure 2. Réponse moyenne des paramètres de qualité des tubercules à un dosage croissant de nitrate de potassium ajouté à la solution nutritive. Les valeurs affectées de la même lettre ne sont pas significativement différentes (PPDS : 5 %).