

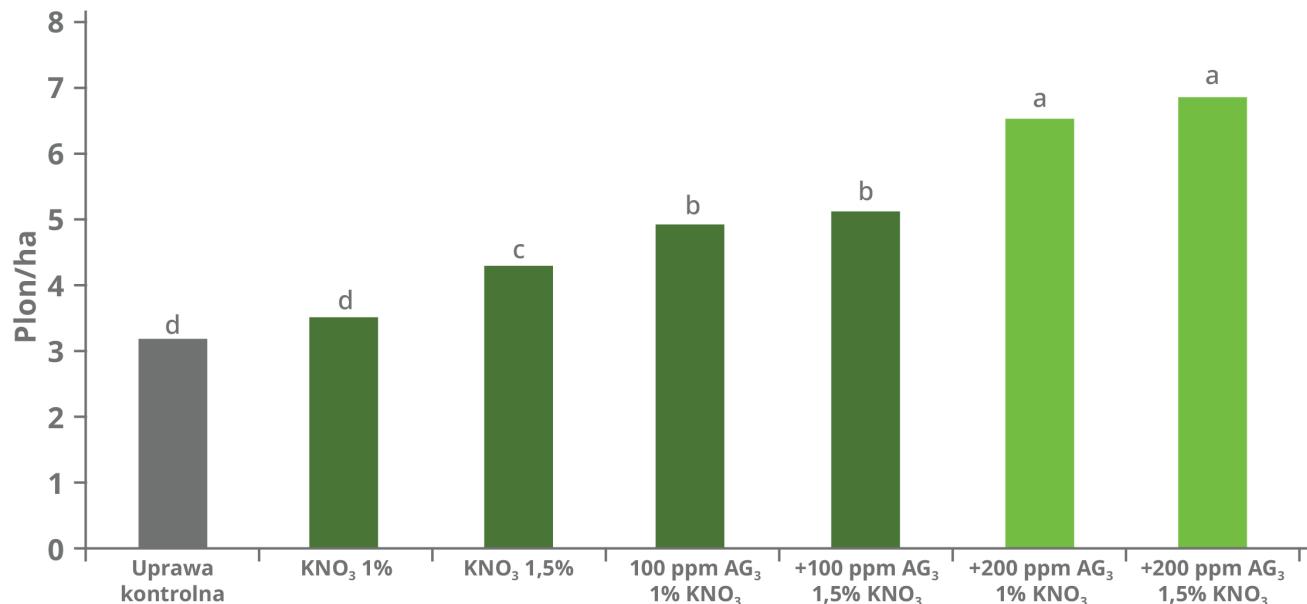
Po??czenie oprysku dolistnego azotanem potasu i kwasem giberelinowym pozwoli?o uzyska? wi?kszy plon tuberozy

Eksperyment przeprowadzono w celu zbadania wpływu dwóch dawek kwasu giberelinowego (100 i 200 ppm) oraz dwóch dawek azotanu potasu (1 i 1,5%) oddzielnie lub w połączeniu na wzrost i plon tuberozy (

*Polianthes tuberosa*

L.) w czasie pory deszczowej w 2010 i 2011 r. Eksperyment przeprowadzono w gospodarstwie ogrodniczym Kolegium Rolniczego w Nagpur w Indiach. Zastosowano obornik z gospodarstwa w ilości 20 t/ha i łącznie 200 kg azotu, 300 kg fosforu i 200 kg potasu na hektar. Opryski dolistne zastosowano 30 i 60 dni po sadzeniu, a w uprawie kontrolnej zastosowano oprysk czystą wodą.

Największą liczbę liści na roślinę oraz całkowitą powierzchnię liści osiągnięto w wyniku zastosowania oprysku dolistnego w dawce 200 ppm  $GA_3$  w połączeniu z  $KNO_3$  w stężeniu 1,5%. Zarówno  $GA_3$ , jak i  $KNO_3$  miały znaczący wpływ na skrócenie czasu wyłonienia się kłosa w porównaniu z uprawą kontrolną. Łączone opryski doprowadziły również do większej liczby kwiatów na kłos. Wysokie stężenie  $GA_3$  w połączeniu z  $KNO_3$  w postaci oprysku dolistnego doprowadziło do większego plonu kłosów (rys. 1).



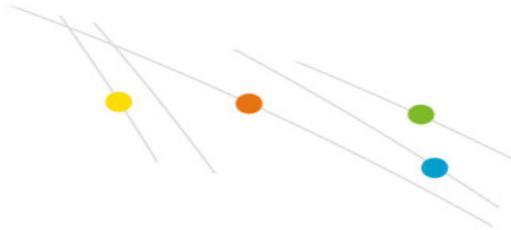
SHAPE \* MERGEFORMAT <v:rect id="Rectangle\_x0020\_93" o:spid="\_x0000\_s1026" style='width:14.65pt;height:14.65pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top' o:gfxdata="UEsDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAB4CAAATAAAW0NvbnRlbnRfVHIwZXNdLnhdyTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVVgV4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFBqax7HCCXIaLnThvSAMTP1Kkl+gs6VLdVdad08ISeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnjwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzbmG/YhIRnCWPnb8C898bRGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystlVV4WPeM6tK3VaILeDZxIOSsu ti/jidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAyAQAACwAAAF9ZWxzLy5yZWxzhI/NCsIwEITvgu8Q9m7TehCRpr2I4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYxjeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281I9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm5



8IFcdjofJ0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3IQgjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwj  
MfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAUbNCqPECAAC  
HwAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVdtu2zAMfR+wfxD07tpOnYu  
SzGgW4tm/QBFVmJhsuRJyqUb9u+jZLtx02EPbR4SiSKPeA5J5eLqUAm0Y9pwJXMcn0UYMUIVwe  
x0/fF8EEI2OJLihQkuX4mRI8dfn50wXJNprUJacIEKTJSI5La+ssDA0tWUXMmaqZhLO10hWxsNWb  
sNBkD8iVCAdRNAorwiW+PELNiCVoq/k7oISiP1gxJXJHDEAKmvUtbY6CfhyZZHJ3q+tl/aBd5vTb  
7kEjXuQYIJOkAolw2B60brANT6I2R4DDWIfoX63X60BRnt23x2AHiygY48koGg4xonDUrps7yvt/  
RNFn/t84SKa5FBa9REzt0pC7t8zS847al6PQCxvBENg6ml2Aqe+gCAZJNS3BiV2bGtwhY4juTFqr  
fcIIYZy5EQYUbBC8SEcwkHW1/6oKUJRsrfJ98n6xXkiTrNbG3jJVlbflsYYkPTjZ3Rnb5NS5eEXU  
ggvhyQr5ygCYjQXqBKHzFXMN/DvNErnk/kkCZLBaB4k0WwWXC+mSTBaxOPh7Hw2nc7iP+7e  
XhRMumu6YYqTN51acaqVUWt7RIUVQrtwyrqBgnGKo+M4GSV44eBcSkZvVIoh0Y6IHC/8p1W+  
TsN3LHA5oRQPkuhmkAaL0WQcJltkGKTjaBJEcXqTjqIkTWaL15TuuGQfp4T2OU6Hg6GvUi/pE26R  
/7zIRrKKW6aR4FWOJy9OJHONOJeFL60IXDTrhQu/aMUUO6u0LA07QNgD0s/OPZwo4pnJ9gKfqF  
tYLmgkcBHld7D19roYAHFbzGqFT616nN+UHR4QSjPTytOTY/t0QzjMQXcfOSxkkCcNZvkuF4ABv  
P1n1T4ikAJVji1GznFrYQci21nxTwk2xI1OqaxiuNW8bv8ndsRDGLu2zYF4dz5DJ4oFo8gjcBMx3  
jpkMnpa3uABohxF2Bq2rN1z0QxUo5KXDRxPXmcf2v6buL+A/v7yLwAAP//AwBQSwMEFAAGA  
AAAhAJ9h<sup>+</sup>  
AdBwAASSAAABoAAABjbGlwYm9hcmQvdGhlbWUvdGhlbWUxLnhtbOxZS28bNxC+F+h/  
WOy9sWS9YiNyYMIy3MQvREqKHCMj2mXMXS5Iyo5uRXLqpUCBtOihAXrroSgaoAEa9NIfY8BBm  
DrkvUqLiB1wgKGwBxu7sN8PhzOzM7PDO3WcR9Y4xF4TFbb96q+J7OB6xMYmDtv9osP3Zbd8T  
RFmM2/4MC//uxqef3EHrl0qSIUN8PAhxhD0QFlt11PZDKZP1IRUxAjISt1iCY3g2YTxCEm55sDLm  
6AQWiOjKaqXSXIkQif0NkCiVoB6Ff7EUijCivK/EYC9GEax+MjmQEdbY8VFVIcRMdCn3jhFt+yBz  
zE4G+Jn0PYqEhAdtv6L//JWN0ytoPWOicgmvwbet/zK<sup>+</sup>



jGF8tKrX5MGwWLReb9Sbm4V8DaByEddr 9Zq9ZiFPA9BoBDtNdbFlta79QxrgNJLh+  
yt1latauEN+bUFnTcb6mfhNSiVX1/Ab293wYoWXoNS  
fGMB3+isdbZs+RqU4psL+FZlc6vesuRrUEhJfLSArjSatW6+2wlyYXTHCV9r1Ldbq5nwEgXRUESX  
WmLCYrks1iL0IPFtACggRZLEnpwleJGEJNdRMmQE2+XBCEEXoJijoBcWa1sV2rwX/3q+kp7FK1j  
ZHArvUATsUBS+nhixEki2/59kOobkLO3b0+fvzl9/vvpxenz3/N1taiLL4dFAcm<sup>3</sup>  
/ufvvnn1Zfe  
37/9+P7lt+nS83hh4t/98tW7P/78kHjYcWmKs+9ev3vz+uz7r//6+aVD+iZHQxM+IBEW3j4+8R6  
CDBo0B8P+eU4BiEijsdmHAgUI7WKQ35PhhZ6f4YocuA62LbjYw6pxgW8N31qKdwP+VQSh8QHY  
9xijHcadVnig1jLMPjGgXtxPjVxDxE6dq3dRbHI5d40gRxLXCK7IbbUPKQolijAMZaeesaOMHbs  
7gkhII33ylgzwSbSe0K8DijOkwzl0lqmkmHHROCXmUtB8Ldlm73HXodR16638LGNhHcDUYfyA0  
M95DU4kil8gBiqhp8F0kQ5eS/RkfmbiekODpAFPm9cZYCBfPAYf9Gk5/AGnG7fY9OotsJjfkyCVz  
FzFmlrfYUTdEUeLC9kkcmtjPxRGEKPIOmXTB95j9hqh78AOKI7r7McGWu8/PBo8gw5oqlQGinky5  
w5f3MLPitz+jE4RdqWaTR1aK3eTEGR2daWCF9i7GFJ2gMcbeo88dGnRYYtm8VPp+CFIIB7sC6z6  
Y1Xd1hgTzc3i3lylwgrZPs4YEv02ZvNjZ4ZiiPEl0neB6+bNu9BqYtcAXBAR0cmcJ9Avwfx4jTK  
gQAZRnAvIXoYIquAqXvhjtcZt/x3kXcM3sunlhoXeC+BB1+aBxK7yfNB2wwQtRYoA2aAoMtwpVtg  
sdxfsqjiqtmmTr6J/dKWboDuyGp6lhKf2wHN9T6N/673gQ7j7IdXjpftevodt2ArWV2y01mWTHbm  
+ptluPmupsv4mHz8Tc0WmsaHGOriYsa66Wluehr/f9/TLHufbzqZZf3GTSfjQ4dx08lkw5Xr6WTK  
5gX6GjXwSAc9euwTLZ36TAilfTmjeFfowY+A75nxNhAVn55u4mIKmlRwqcocLGDhAo40j8eZ/ILI  
sB+iBKZDVV8JCUQmOhBewgQMjTTZKVvh6TTaY+N02FmtqsFmWlkFkiW90ijoMKiSKbrZKgd4hX  
baAHrbkCivcyShiL2UrUHEq0cqlykh7rgtEcSuidXYsWaw4tbivxuasWtADVCq/AB7cHn+ltv1EH  
FmCCeRw052Plp9TVuXe1M6/T08uMaUUANNh5BJSeXIO6Lt2e2l0aahfwtKWEW62EtoysETIXw  
Z9GpqBdR47K+  
XitdaqmnTKHXg9Aq1Wjd/pAWV/U18M3nBhqbmYLG3knbb9YaEDIjILT9CQyN4TJK



IHaE+uZCNIDjlpHk6Qt/lcyScCG3kAhTg+ukk2aDiEjMPUqitq+2X7iBxjqHaN2qq5AQPIrl1iCt  
fGzKgdNtJ+PJBI+k6XaDoiyd3kKGT3OF86lmvzpYcbIpuLsfjk<sup>+</sup>  
8IZ3ywhCrNGqKgOOiYCzg2pq  
zTGBw7AikZXxN1eYsrRrnkbpGERpiCYhyiqKmcxTuE7lhTr6rrCBcZftGQxqmCQrhMNAFVjTqFY1  
LapGqsPSqns+k7KckTTLmmIIFVU13VnMWiEvA3O2vFqRN7TKTQw5zazwaeqeT7lrea6b6xOKKg  
L+znqLoXKAiGauVilmpK48U0rHJ2RrVrR77Bc1S7SJewsn4zFztnt6JGOJcD4pUqP/DNRy2QJnlf  
qS3tOtjeQ4k3DKptHw6XYTj4DK7geNoH2qqirSoaXMGZM5SL9KC47WcXOQWep5QCU8sptRxTz  
nNLIKY2c0swpTd/TJ6pwiq8OU30vPzCFGpYdsGa9hX36v/EvAAAA//8DAFBLaWQUAAYACAAAACE  
nGZGQbsAAAAkAQAAKgAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bW  
c4SPzQrCMBCE74LvEPZu0noQkSa9iNCr1AclyTYtNj8kUezbG+hFQfCyMLPsN7NN+7IzeWJMk3cc  
aloBQae8npzhcOsvuyOQIKXTcvYOOSyYoBXbTXPFWeZyIMYpjFlolnEYcw4nxpla0cpEfUBXNoOP  
VuYio2FBqrs0yPZVdWDxkwHii0k6zSF2ugbSL6Ek/2f7YZgUnr16WHT5RwTLpRcWolwGMwdKV2e  
NS1dgYmGff0m<sup>3</sup>  
gAAAP//AwBQSwECLQAUAYACAAAACEAu+VIIAUBAAeAgAAEwAAAAAAAAAAAAAA  
AAAAAAAAW0NvbnRlbnRfVHIwZXNdLnhtbFBLAQItABQABgAIAAAAIQCtMD/xwQAAADIBAAALAA  
AAAAAAAAAAADYBAABfcMVscy8ucmVsc1BLAQItABQABgAIAAAQBRs0Ko8QIAAKIGAAAfaAA  
AAAAAAAAAAACACAABjbGlwYm9hcmQvZHJhd2luZ3MvZHJhd2luZzEueG1sUEsBAi0AFAAGA  
AAAhhAJ9h+AdBwAASSAAABoAAAAAAAAAAAAATgUAAGNsXBib2FyZC90aGVtZS90aGVt  
eG1sUEsBAi0AFAAGAAgAAAAhAjxmRkG7AAAJAEEAACoAAAAAAAAAAAAAowwAAGNsXB  
ZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmVsc1BLBQYAAAABQAFAGcBAACmd  
" filled="f" stroked="f">>

Rysunek 1. Wpływ oprysku dolistnego KNO<sub>3</sub> i GA<sub>3</sub> na plon kłosów tuberozy.