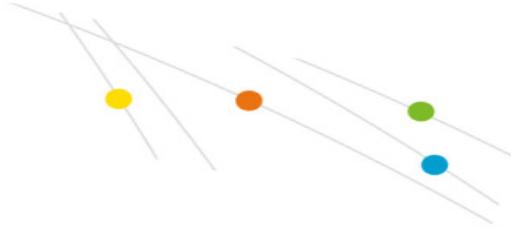


Preparat Qrop® K zast?puje chlorek potasu (MOP) z korzy?ci? dla hodowców cebuli w Indiach

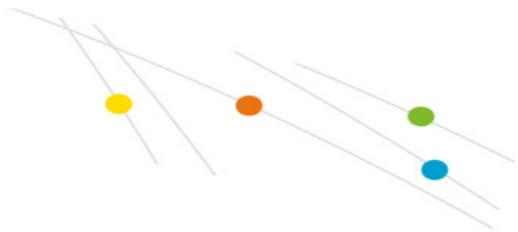
Cebula jest znanym na ?wiecie produktem stosowanym do nadawania smaku potrawom. Cebula jest tak?e rolno-przemys?wym sk?adnikiem przypraw opartych na odwodnionym proszku i ?atkach. W Indiach jest ona jedn? z najwa?niejszych komercyjnych upraw warzywnych zajmuj?cych obszar 1,2 miliona hektarów o ?redniej produktywno?ci wynosz?cej 16 t/ha. Cebula jest upraw? pory zimnej i najlepiej zbiera? j? przed rozpoczęciem prawdziwej pory gorącej. Na terenie Indii jest ona uprawiana przez cały rok, ale rolnicy w ka?dym regionie wybieraj? najlepszy czas na uprawę. Ogólną praktyką jest jej uprawa przez nawadnianie zalewowe.



SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek_x0020_12" o:spid="_x0000_s1034" 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="UEsDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAB4CAAATAAAW0NvbRIbnRfVHlwZXNdLnh"/>



dyTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVV
gV4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFBqax7HCCXIaLnThvSAMTP1KKI
+gs6VLdVdad08ISeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnJwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzb
mG/YhIRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystlVV4WPeM6tK3ValLeDZxIOSsu
ti/jidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAACwAAAF9
ZWxzLy5yZWxzhI/NCsIwEITvgu8Q9m7TehCRpr2I4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYx
jeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281!9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm5
8IFcdjofJ0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3IQjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwj
MfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEA1leuCPECAAC
HwAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVdtu2zAMfR+wfxD07trOnluN
JMOAbi2a7QM UW YmFyplnKbcN+/dRstO46bCHNg+JRJFHPllekcnm9rwXaMm24kjmoLyKMmKSq
4x/f58EEI2OJLIIQkuX4wAy+vvr44ZJka02ailMECNjkjMeVtU0WhoZWrCbmQjVMwtIK6ZpY2Op1
WGqyA+RahIMoGoU14RJfnaCmxBK00fwNUEL RJ1YWRG6JAUhBs76ly1HQ9yOTTG4/62bRPGiXO
fdCllzkG5SSpQS IcdgedG2zDs6j1CWC/0rXzV6sV2nuUg/v2GGxvEQVjnAwm4yFGFI66dXtHdf+P
KFrN/hsHybSXwqKXiGlcGnL7mlk8OFJ7ZLSyIWJPCGxHmscA09xBEQySqqiXLMB0zBqlWOIPpq0
VruKkdI4cysMKNgieJFOYCDrcvdVlaAo2Vjl++TtYj2TJImjjf3MVI3clscakvTgZHtnbJvT0cUr
ouZcCE9WyBcGwGwtUCcidWeuYr6Bf6dROpvMjkmQDEazlImm0+BmXiTBaB6Ph9NP06KYxn/cv
VbwsmXTXHIcpTI51as2pVkat7AVVdQjtwik7DhSMUxydxskowUsH51Iyer0shEZbInI8959O+Z5b
+DIN37HA5YxSPEii20EazEeTcZDMk2GQjqNJEMXpbTqKkjSZzl9SuuOSvZ8S2uU4HQ6Gvkq9pM-
Rf7zmhvJam6ZR oLXOZ48O5HMNeJMlr60lnDRntSuPRPUkC5j4WGpekeALtf+MGx+1tVHpxgS/i
5tUKmgseBXhc7T18rYQCHITwBqNK6V/nNucHRYcTjHbwtObY/NwQzTASXyTMSxonCcBZv0mG4
dP9k2T8hkgJUji1G7bKwsIOQTaP5uoKbYi+nVDcwXCveNX6bu2MhjF3Yg2BeHc+QyfKBaPII3ATM
d46ZCYq7Tm/wAFFOlmwMWzTwXHS4rUpeNnA8e519aPdv4v4C+vurvAAP//AwBQSwMEFAA



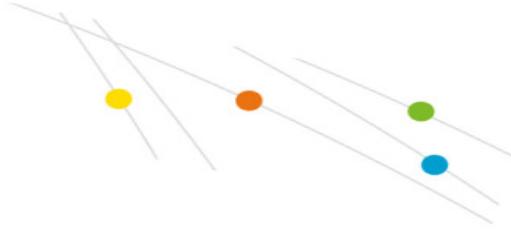
AAAhhAJJ9h⁺

AdBwAASSAAABoAAABjbGlwYm9hcmQvdGhlbWUvdGhlbWUxLnhtbOxZS28bNxC+F+h/
WOy9sWS9YiNyYMIy3MQvREqKHCMj2mXMXS5Iyo5uRXLqpUCBtOihAXrroSgaoAEa9NIfY8BBm/
DrkvUqLiB1wgKGwBxu7sN8PhzOzM7PDO3WcR9Y4xF4TFbb96q+J7OB6xMYmDtv9osP3Zbd8T/
RFmM2/4MC//uxqef3EHrl0qSIUN8PAhxhD0QFlt11PZDKZP1IRUxAjISt1iCY3g2YTxCEm55sDLm/
6AQWiOjKaqXSXIkQif0NkCiVoB6Ff7EUijCivK/EYC9GEax+MjmQEdbY8VFVIcRMdCn3jhFt+yBz/
zE4G+Jn0PYqEhAdtv6L//JWNNOytoPWOicgmvwbet/zK⁺

jGF8tKrX5MGwWLReb9Sbm4V8DaByEddr 9Zq9ZiFPA9BoBDtNdbFlta79QxrgNJLh⁺
yt1latauEN+bUFnTcb6mfhNSiVX1/Ab293wYoWXoNS

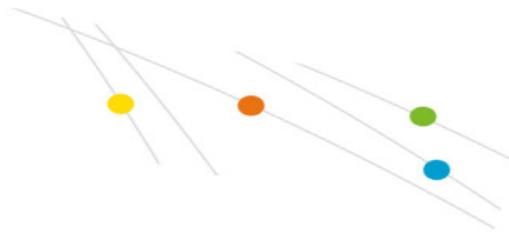
fGMB3+isdbZs+RqU4psL+FZlc6vesuRrUEhJfLSArjSatW6+2wlyYXTHCV9r1Ldbq5nwEgXRUESX/
WmLCYrks1iL0IPFtACggRZLEnpwleJGEJNdRMmQE2+XBCEEXoJiJoBcWa1sV2rwX/3q+kp7FK1j/
ZHArvUATsUBS+nhixEki2/59kOobkLO3b0+fvzl9/vvpxenz3/N1taiLL4dFAcm³
/ufvvnn1Zfe

37/9+P7lt+nS83hh4t/98tW7P/78kJYcWmKs+9ev3vz+uz7r//6+aVD+iZHqxm+IBEW3j4+8R6/
CDBo0B8P+eU4BiEjsdmHAgUI7WKQ35PhhZ6f4YocuA62LbjYw6pxgW8N31qKdwP+VQSh8QHY/
9xijHcadVnig1jLMPjjGgXtxPjVxDxE6dq3dRbHI5d40gRxLXCK7IbbUPKQolijAMZaeesaOMHbs/
7gkhII33ylgzwSbSe0K8DiJOkwzI0lqmkmMHROCXmUtB8Ldlm73HXodR16638LGNhHcDUYfyA0/
M95DU4kil8gBiqhp8F0kQ5eS/RkfmbiekODpAFPm9cZYCBfPAYf9Gk5/AGnG7fY9OotsJJfkycVz/
FzFmlrfYUTdEUeLC9kkcmtjPxRGEKPIOmXTB95j9hqh78AOki7r7McGWu8/PBo8gw5oqlQGinky5/
w5f3MLPitz+jE4RdqWaTR1aK3eTEGR2daWCF9i7GFJ2gMcbeo88dGnRYYtm8VPp+CFIIB7sC6z6/
Y1Xdx1hgTzc3i3lylwgrZPs4YEv02ZvNjZ4ZiiPEI0neB6+bNu9BqYtcAXBAR0cmcJ9Avwfx4jTK/
gQAZRnAvIXoYIquAqXvhjtZt/x3kXcM3sunlhoXeC+BB1+aBxK7yfNB2wwQtRYoA2aAoMtwpVtq/
sdxfsqjiqtmmTr6J/dKWboDuyGp6lhKf2wHN9T6N/673gQ7j7IdXjpftevodt2ArWV2y01mWTHbm/



+ptluPmupsv4mHz8Tc0WmsaHGOriYsa66Wluehr/f9/TLHufbzqZZf3GTSfjQ4dx08IkW5Xr6WTK
5gX6GjXwSAc9euwTLZ36TAilfTmjeFfowY+A75nxNhAVn55u4mIKmIRwqcocLGDhAo40j8eZ/ILI
sB+iBKZDVV8JCUQmOhBewgQMjTTZKVvh6TTaY+N02FmtqsFmWIkFkiW90ijoMKiSKbrZKgd4h)
baAHrbkCivcyShiL2UrUHEq0cqlykh7rgtEcSuidXYsWaw4tbivxuasWtADVCq/AB7cHn+Itv1EH
FmCCeRw052Plp9TVuXe1M6/T08uMaUUANNh5BJSeXIO6Lt2e2l0ahfwtKWEW62EtoyusETIXw
Z9GpqBdR47K⁺
XitdaqmnnTKHXg9Aq1Wjd/pAWV/U18M3nBhqbmYLG3knbb9YaEDIjILT9CQyN4TJK
IHaE+uZCNIDjlphk6Qt/lcyScCG3kAhTg+ukk2aDiEjMPUqitq+2X7iBxjqHaN2qq5AQPIrl1iCt
fGzKgdNtj+PJBI+k6XaDoiyd3kKGT3OF86ImvzpYcbIpuLsfjk⁺
8IZ3yhwCrNGqKgOOiYCzg2pq
zTGBw7AikZXxN1eYsrRrnkbpGErpiCYhyiqKmcxTuE7lhTr6rrCBcZftGQxqmCQrhMNAFVjTqFY1
LapGqsPSqns+k7KckTTLmmIIFVU13VnMWiEvA3O2vFqRN7TKTQw5zazwaeqeT7lrea6b6xOKKg
L+znqLoXKAiGauVilmP48U0rHJ2RrVrR77Bc1S7SJ Ewsn4zFztnt6JGOjcD4pUqP/DNRy2QJnlf
qS3tOtjeQ4k3DKptHw6XYTj4DK7geNoH2qqirSoaXMGZM5SL9KC47WcXOQWep5QCU8sptRxTz
nNLIKY2c0swpTd/TJ6pwiq8OU30vPzCFGpYdsGa9hX36v/EvAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACE
nGZGQbsAAAAkAQAAKgAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bW
c4SPzQrCMBCE74LvEPZu0noQkSa9iNCr1AclyTYtNj8kUezbG+hFQfCyMLPsN7NN+7IzeWJMk3c
aloBQae8npzhcOsvuyOQIKXTcvYOOSyYoBXbTXPFWeZyIMYpjFlolnEYcw4nxpla0cpEfUBXNoOP
VuYio2FBqrs0yPZVdWDxkwHii0k6zSF2ugbSL6Ek/2f7YZgUnr16WHT5RwTLpRcWoIwGMwdKV2
NS1dgYmGff0m³

gAAAP//AwBQSwECLQAUAYACAAAACEAu+VIIAUBAAeAgAAEwAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAW0NvbnRlbnRfVHIwZXNdLnhtbFBLAQItABQABgAIAAAAIQCtMD/xwQAAADIBAAALAA
AAAAAAAAAADYBAABfcnvscy8ucmVsc1BLAQItABQABgAIAAAQDWV64I8QIAAKIGAAAfa

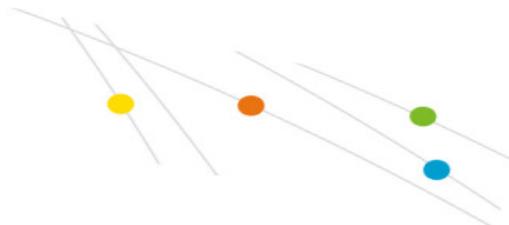


AAAAAAAAACACAA BjbGlwYm9hcmQvZHJhd2luZ3MvZHJhd2luZzEueG1sUEsBAi0AFAAGA
AAA hAJJ9h+AdBwAASSAABoAAAAAAAAAAAAATgUAAGNsXBib2FyZC90aGVtZS90aGVt
eG1sUEsBAi0AFAAGAAgAAAAhAjxmRkG7AAA JAEEAACoAAAAAAAAAAAAAowwAAGNsXB
ZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmVsc1BLBQYAAAABQAFAGcBAACmD
" filled="f" stroked="f">

Ilustracja 1. Wizytacja badania I w dniu 13 kwietnia 2016 r. Od lewej do prawej: P. Fere (Menedżer ds. Rozwoju Biznesu, Azja Południowa), rolnik i p. Pingle (urzędnik terenowy).

Zastosowanie chlorku potasu (MOP) jest dotowane przez indyjski rząd, a wynikająca z tego niska cena jest głównym czynnikiem wpływającym na wybór MOP jako źródła potasu przez rolników. Cebulę wybrano jako docelową uprawę do badań demonstracyjnych w celu przekonania rolników, że początkowa inwestycja w droższy azotan potasu jako optymalne źródło K zostanie skompensowana przez wyższy oczekiwany plon i lepszą jakość produktów rolnych. Przyczyną wyboru cebuli był jej duży obszar uprawy w Indiach oraz dwie kwestie agronomiczne, do których rozwiązania najbardziej odpowiedni byłby azotan potasu w postaci bryłek (preparat Qrop® K):

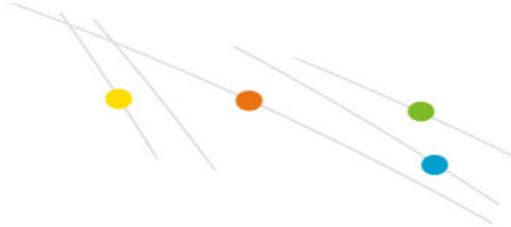
1. Pierwszą kwestią agronomiczną jest to, że cebula jest uprawa wrażliwą na chlorki i przewiduje się, że źródło potasu niezawierające chlorków przyniesie duże korzyści pod względem plonu.
2. Drugą kwestią jest zabezpieczenie niskiej ceny cebuli z powodu wahań cen rynkowych. Rolnicy chcą mieć większą możliwość kontrolowania czasu zbioru i jest to



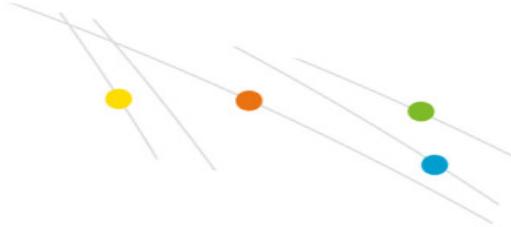
bodziec do zmiany praktyk uprawy w kierunku nawadniania kroplowego. Obecnie jedynie 1-2% procent cebuli jest uprawiane przy nawadnianiu kroplowym. Preparat Qrop® K jest łatwy w stosowaniu jako nawóz bazowy i pogłówny, zarówno w systemach nawadniania zalewowego, jak i kroplowego.



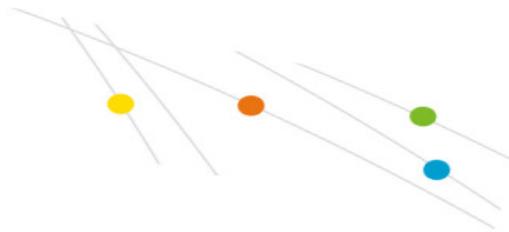
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek_x0020_11" o:spid="_x0000_s1033" style='width:11.25pt;height:11.25pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top' o:gfxdata="UEsDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAW0NvbnRlbnRfVHIwZXNdLnhdyTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVVgV4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFBqax7HCCXIaLnThvSAMTP1KKI+gs6VLdVdad08ISeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnjwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzbmG/YhIRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystIVV4WPeM6tK3ValLeDZxIOSsuti/jidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAyAQAACwAAAF9ZWxzLy5yZWxzhI/NCsIwEITvgu8Q9m7TehCRpr2I4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYx



jeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281I9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm5
8IFcdjofj0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3IQgjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwj
MfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAKKTuofECAAC
HwAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVdtu2zAMfR+wfxD07trOnluN
JMOAbi2a7QMUWYmFypInKbcN+/dRst2k6bCHNg+JRJFHPIekcnm9rwXaMm24kjmOLyKMmKSqJ
4x/f58EEI2OJLIIQkuX4wAy+vvr44ZJka02aiMECNjkJMeVtU0WhoZWrCbmQjVMwtIK6ZpY2Op1
WGqyA+RahIMoGoU14RjfHaGmxBK00fwNUEL RJ1YWRG6JAUhBs1NLI6Og70cmm dx+1s2iedAu
+6ARL3MMMykISg0Q47A46N9iGZ1Hrl8B+pWvnr1YrtPcoB/ftMdjelgrGOBIMxkOMKBx16/aO6v4f
UbSa/TcOkmkvhcVJlqZxacjta2Zx3FN7ZLSyIWJPCGw9zT7ANHdQBIOkKioi1+zGNlxayBiie5PW
alcxUhpnb oUBBV sEL9IRDGRd7r6qEhQIG6t8n7xdrGfSJGu0sZ+ZqpFb5FhDkh6cbO+MbXPqXbw
as6F8GSFfGEAzNYCdYJQd+Yq5hv4dxqls8lskgTJYDQLkmg6DW7mRRKM5vF4OP00LYpp/MfdGy
xcuSSXdNP0xx8qpTa061MmpIL6iqQ2gXTIk/UDBOcXQcJ6MELx2cS8no9bIQGm2JyPHcfzrlT9zC
I2n4jgUuZ5TiQR LdDtJgPpqMg2SeDIN0HE2CKE5v01GUpMI0/pLSHZfs/ZTQLsfpcDD0VTpj+oxb
5D+vuZGs5pZpJHid48mzE8lcl85k6UtrCRft+kQKI/5RCih3X2hYmu4BsPuFHxy7v1XIwQm2hF9o
Xq2gueBRgMfV3sPXSijgQQVvMKqU/nVuc35QdDjBaAdPa47Nzw3RDCPxRcK8pHGSAJz1m2Q4H
n54sT0+IpACVY4tRuyws7CBk02i+ruCm2Msp1Q0M14p3jd/m7IglYxf2IjhXxzNksnwgmjwCNwHz
nWNmguKu0xs8QJSjCBvDFg08Fx1uq5KXDRzPXmcf2v2buL+A0/3VXwAAP//AwBQSwMEFAAG
AAAhAJJ9h+AdBwAASSAAABoAAABjbGlwYm9hcmQvdGhlbWUvdGhlbWUxLnhtbOxZS28bNx C+
WOy9sWS9YiNyYMIy3MQvREqKHCMj2mXMXS5Iyo5uRXLqpUCBtOihAXrroSgaoAEa9NIfY8BBm
DrkvUqLiB1wgKGwBxu7sN8PhzOzM7PDO3WcR9Y4xF4TFbb96q+J7OB6xMYmDtv9osP3Zbd8Tl
RFmM2/4MC//uxqef3EHrl0qSIUN8PAhxhD0QFlt11PZDKZP1IRUxAjlSt1iCY3g2YTxCEm55sDLm
6AQWiOjKaqXSXIkQif0NkCiVoB6Ff7EUijCivK/EYC9GEax+MjmQEdbY8VFVIcRMdCn3jhFt+yBz
zE4G+Jn0PYqEhAdtv6L//JWNOytoPWOicgmvwbet/zK+jGF8tKrX5MGwWLReb9Sbm4V8DaByEd



9Zq9ZiFPA9BoBDtNdbFlta79QxrgNJLh+yt1latauEN+bUFnTcb6mfhNSiVX1/Ab293wYoWXoNS
fGMB3+isdbZs+RqU4psL+FZlc6vesuRrUEhJfLSArjSatW6+2wlyYXTHCV9r1Ldbq5nwEgXRUESX
WmLCYrks1iL0IPFtACggRZLEnpwlelGEJNdRMmQE2+XBCEEXoJijoBcWa1sV2rwX/3q+kp7FK1j
ZHArvUATsUBS+nhixEki2/59kOobkLO3b0+fvzl9/vvpxenz3/N1taiLL4dFAcm³
/ufvvnn1Zfe
37/9+P7lt+nS83hh4t/98tW7P/78kHjYcWmKs+9ev3vz+uz7r//6+aVD+iZHQxM+IBEW3j4+8R6
CDb0B8P+eU4BiEijsdmHAgUI7WKQ35PhhZ6f4YocuA62LbjYw6pxgW8N31qKdwP+VQSh8QHY
9xijHcadVnig1jLMPJjGgXtxPjVxDxE6dq3dRbHI5d40gRxLXCK7IbbUPKQolijAMZaeesaOMHbs
7gkhII33ylgzwSbSe0K8DijOkwzl0lqmkmMHROCXmUtB8Ldlm73HXodR16638LGNhHcDUYfyA0
M95DU4kil8gBiqhp8F0kQ5eS/RkfmbiekODpAFPm9cZYCBfPAYf9Gk5/AGnG7fY9OotsJJfkyCVz
FzFmIrYUTdEUeLC9kkcmtjPxRGEKPIOmXTB95j9hqh78AOKI7r7McGWu8/PBo8gw5oqlQGinky5
w5f3MLPitz+jE4RdqWaTR1aK3eTEGR2daWCF9i7GFJ2gMcbeo88dGnRYYtm8VPp+CFIIB7sC6z6
Y1Xd1hgTzc3i3lylwgrZPs4YEv02ZvNJZ4ZiiPEI0neB6+bNu9BqYtcAXBAR0cmcJ9Avwfx4jTK
gQAZRnAvIXoYIquAqXvhjtZt/x3kXcM3sunlhoXeC+BB1+aBxK7yfNB2wwQtRYoA2aAoMtwpVtg
sdxfsqjijqtmmTr6J/dKWboDuyGp6lhKf2wHN9T6N/673gQ7j7IdXjpftevdt2ArWV2y01mWTHbm
+ptluPmupsv4mHz8Tc0WmsaHGORlYsa66Wluehr/f9/TLHufbzqZZf3GTSfjQ4dx08Ik5Xr6WTK
5gX6GjXwSAc9euwTLZ36TAilfTmjeFfowY+A75nxNhAVn55u4mlKmIRwqcocLGDhAo40j8eZ/ILI
sB+iBKZDVV8JCUQmOhBewgQMjTTZKVvh6TTaY+N02FmtqsFmWIkFkiW90ijoMKiSKbrZKgd4h
baAHrbkCivcyShiL2UrUHEq0cqlykh7rgtEcSuidXYsWaw4tbivxuasWtADVCq/AB7cHn+ltv1EH
FmCCeRw052Plp9TVuXe1M6/T08uMaUUANNh5BJSeXIO6Lt2e2l0aahfwtKWEW62EtoyusETIXw
Z9GpqBdR47K+XitdaqmnTKHXg9Aq1Wjd/pAWV/U18M3nBhqbmYLG3knbb9YaEDIjILT9CQyN4
IHaE+uZCNIDjlphk6Qt/IcyScCG3kAhTg+ukk2aDiEjMPUqitq+2X7iBxjqHaN2qq5AQPIrl1iCt
fGzKgdNtj+PJBI+k6XaDoiyd3kKGT3OF86lmvzpYcbIpuLsfjk⁺

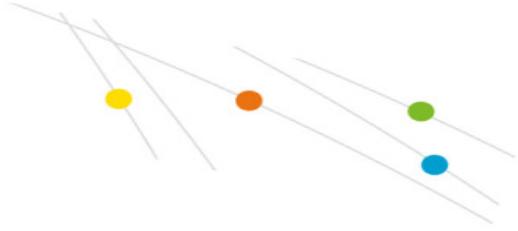


8IZ3ywhCrNGqKgOOiYCzg2pq

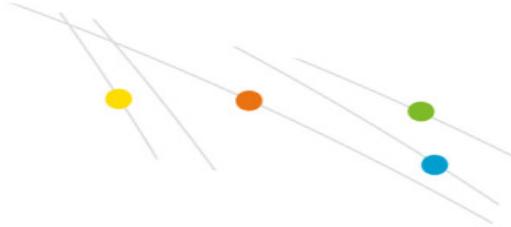
zTGBw7AikZXxN1eYsrRnkbpGERpiCYhyiqKmcxTuE7lhTr6rrCBcZftGQxqmCQrhMNAFVjTqFY1
LapGqsPSqns+k7KckTTLmmIIFVU13VnMWiEvA3O2vFqRN7TKTQw5zazwaeqeT7lrea6b6xOKKg
L+znqLoXKAiGauVilmP48U0rHJ2RrVrR77Bc1S7SJewsn4zFztnt6JGOJcD4pUqP/DNRy2QJnlf
qS3tOtjeQ4k3DKptHw6XYTj4DK7geNoH2qqirSoaXMGZM5SL9KC47WcXOQWep5QCU8sptRxTz
nNLIKY2c0swpTd/TJ6pwiq8OU30vPzCFGpYdsGa9hX36v/EvAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACE
nGZGQbsAAAAkAQAAKgAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWw
c4SPzQrCMBCE74LvEPZu0noQkSa9iNCr1AclyTYtNj8kUezbG+hFQfCyMLPsN7NN+7IzeWJMk3c
aloBQae8npzhcOsvuyOQIKXTcvYOOSyYoBXbTXPFWeZyIMYpJFlLnEYcw4nxpla0cpEfUBXNoOP
VuYio2FBqrs0yPZVdWDxkwHii0k6zSF2ugbSL6Ek/2f7YZgUnr16WHT5RwTLpRcWolwGMwdKV2
NS1dgYmGff0m³

gAAAP//AwBQSwECLQAUAYACAAAACEAu+VIIAUBAAeAgAAEwAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhtbFBLAQItABQABgAIAAAAIQCtMD/xwQAAADIBAAALAA
AAAAAAAAAAADYBAABfcnVscy8ucmVsc1BLAQItABQABgAIAAAIAopO6h8QIAAKIGAAAfA
AAAAAAAAAAACACAABjbGlwYm9hcmQvZHJhd2luZ3MvZHJhd2luZzEueG1sUEsBAi0AFAAGA
AAAhhAJ9h+AdBwAASSAAABoAAAAAAAAAAAAATgUAAGNsXBib2FyZC90aGVtZS90aGVt
eG1sUEsBAi0AFAAGAAgAAAAhAjxmRkG7AAAAJAEEAACoAAAAAAAAAAAAAowwAAGNsXB
ZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmVsc1BLBQYAAAAABQAFAGcBAACmd
" filled="f" stroked="f">

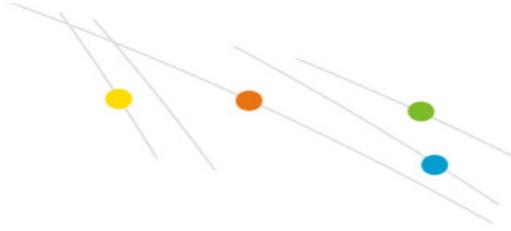
Ilustracja 2. Zbiory na 100 m² nawożonego obszaru w badaniu I.



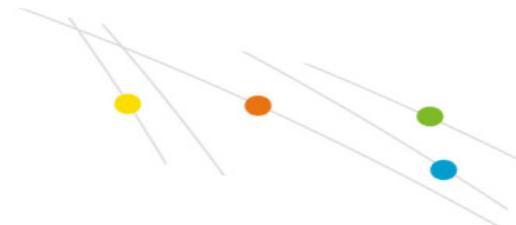
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek_x0020_10" o:spid="_x0000_s1032" style='width:11.25pt;height:11.25pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top' o:gfxdata="UEsDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAB4CAAATAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhdyTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVVgv4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFBqax7HCCXIaLnThvSAMTP1KKI+gs6VLdVdad08lSeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnjwlldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzbmG/YhIRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystlVV4WPeM6tK3VaILeDZxIOSstu/jidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAyAQAACwAAAF9ZWxzLy5yZWxzhI/NCsIwEITvgu8Q9m7TehCRpr2I4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYxjeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281I9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm58IFcdjofj0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3IQgjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwjMfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAggrRxxACAAC



HwAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVdtymzAQfe9M/0GjdwK4+AIT
3eIM2mTi9gNkIRtNhEQI+dZO/70rgWPidPqQ8ADSanW05+yuuLze1wJtmTZcyRzHFxFGTFJVcrnC
8Y/v82CCkbFEIkQoyXJ8YAZfX338cEmytSZNxSkCBGkykuPK2iYLQ0MrVhNzoRomYW2IdE0sTPU
LDXZAXItwkEUjcKacImvTIBTYgnaaP4GKKHoEysLlrfEAKSgWd/SxSjo+5FJJrefdbNoHrSLnH7b
PmjEyxyDcpLUIBEou4XODabh2a71CWC/0rXzV6sV2nuUg3t7DLa3illxTgaT8RAjCkvduD2juv/H
LlrN/rsPgmkPhUEvENO4MOT2NbP4mdojo5WtFHtCYDvSPG4wzR0kwSCpiorINbsxDaMWIgZhjiat
1a5ipDTO3AoDCrYIXqQTGMi63H1VJShKNlb5Onm7WM+kSdZoYz8zVSM3yLGGID042d4Z28Z0c
qDkXwpMV8oUBMFsL5Am2ujWXMV/Av9MonU1mkyRIBqNZkETTaXAzL5JgNI/Hw+mnaVFM4z/u
KI6WTLPjjsoUJ68qteZUK6NW9oKqOoRy4ZQdGwraKY5O7WSU4KWDcyEZvV4WQqMtETme+6d
vgzDVyxwOaMUD5LodpAG89FkHCTzZBik42gSRHF6m46ijE2m85eU7rhk76eEdjlOh4Ohz1lv6DM
kX9ecyNZzS3TSPA6x5Nnj5K5QpzJ0qfWEi7acU8KF/5JCKj3MdEwNN0FYPCl3zh2f6vKgxNsCV8o
Xq2guKBz4HK19/BaCQU8qOANRpXSv85tzg+SDisY7eBqzbH5uSGaYSS+SOiXNE4SgLN+kgzHA
/sqyv0IkBagcW4zaYWfhBls2jebrCk6KvZxS3UBzrXhX+G3sjoUwdmEPgnl1PEMmyweiySNwE9D
OWYmKO46vcEDRDmJsDFs0cB10eG2KnnZwPHsdvZbu7+J+wX051d/AQAA//8DAFBLAwQUAAY
ACEAk2H4B0HAABJIAAGgAAAGNsXBib2FyZC90aGVtZS90aGVtZTEueG1s7FILbxs3EL4X6H9
7L2xZL1il3JgyXLcxC9ESoocKYnaZcxdLkjKjm5FcujQIG06KEBeuuhKBqgARr00h9jwEGb/ogO
uS9SouIHxCAobAHG7uw3w+HM7Mzs8M7dZxH1jjEXhMVtv3qr4ns4HrExiYO2/2iw/dlt3xMSxWN
WYzb/gwL/+7Gp5/cQesjSpIhQ3w8CHGEPRAUi3XU9kMpk/WVFTECMhK3WIJjeDZhPEISbnmwMu
BBal6MpqpjdJciRCJ/Q2QKJWgHoV/sRSKMKK8r8RgL0YRrH4wmZAR1tjxUVUhxE0KfeOEW37IH
Tgb4mfQ9ioSEB22/ov/8IY07K2g9Y6JyCa/Bt63/Mr6MYXY0qtfkwbBYtF5v1JubhXwNoHIR12v1
mr1mlU8D0GgEO011sWW2Vrv1DGuA0kuH7K3WVq1q4Q35tQWdNqvZ+E1KJfX8Bvb3fBihZe
YwHf6Kx1tmz5GpTimwv4VmVzq96y5GtQSEI8tICuNJq1br7bAjhdMcJX2vUt1urmfaSBdfQRJda
YsJiuSzWivSU8W0AKCBFksSenCV4gkYQk11EyZATb5cEIQRegmImgFxZrWxXavBf/er6SnsUrWN

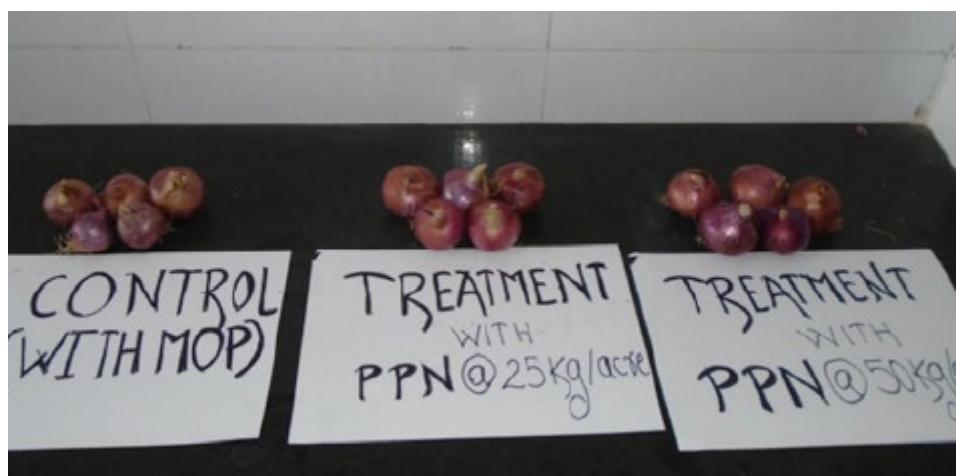


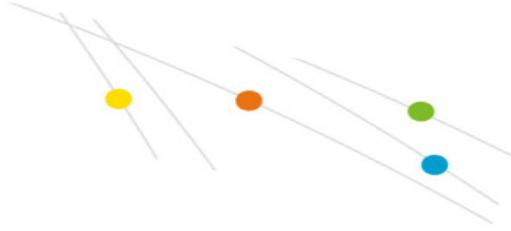
cCu9QBOxQFL6eGLESSLb/n2Q6huQs7dvT5+/OX3+++mLF6fPf83W1qlsvh0UBybf+5+++efVi
v/34/uW36dLzeGHi3/3y1bs//vyQeNhxaYqz716/e/P67Puv//r5pUP6JkdDEz4gERbePj7xHrII
NujQHw/55TgGISImx2YcCBQjtYpDfk+GFnp/hihy4DrYtuNjDqnGBbw3fWop3A/5VBKHxAdhZAH3
GKMdxp1WeKDWMsw8mMaBe3E+NXEPETp2rd1FseXI3jSBHEtcIrshttQ8pCiWKMAxlp56xo4wdU
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



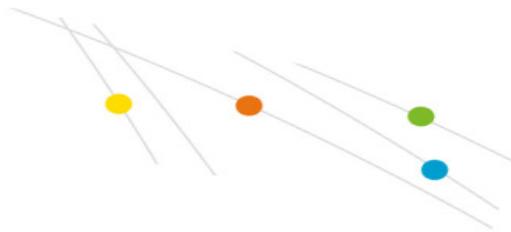
Le062N5DiTcMqm0fDpdhOPgMruB42gfaqqKtKhpcwZkzllv0oLjtZxc5BZ6nlAJTyym1HFPPKfWc
 0sgpjZzSzCIN39MnqnCKrw5TfS8/MIUalh2wZr2Fffq/8S8AAAD//wMAUEsDBBQABgAIAAAAICc
 ZkZBuwAACQBAAqAAAAY2xpcGJvYXJkL2RyYXdpbmdzL19yZWxzL2RyYXdpbmcxLnhtbC5yZ
 hI/NCsIwEITvgu8Q9m7SehCRJr2l0KvUBwjJNi02PyRR7Nsb6EVB8Llws+w3s037sjN5YkyTdxxq
 WgFBp7yenOFw6y+7I5CUpdNy9g45LJigFdtNc8VZ5nKUxikkUigucRhZDifGkhrRykR9QFc2g49W
 5iKjYUGquzTI9IV1YPGT AeKLSTrNIXa6BtlvoST/Z/thmBSevXpYdPIHBMulFxagjAYzB0pXZ501
 LV2BiYZ9/SbeAAAA//8DAFBLAQItABQABgAIAAAAIC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAAAAAAAAAAAA
 AAAAAABbQ29udGVudF9UeXBlc10ueG1sUEsBAi0AFAAGAAgAAAAhAK0wP/HBAAAAMgEAAAsA
 AAAAAAAAANgEAAF9yZWxzLy5yZWxzUEsBAi0AFAAGAAgAAAAhAIK0cbwAgAAogYAAB8A
 AAAAAAAAIAIAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWxQSwECLQAUAAAY
 ACEAk2H4B0HAABJIAAGgAAAAAAAAABNBQAAy2xpcGJvYXJkL3RoZW1lL3RoZW1l
 bWxQSwECLQAUAAAYACAAACEAnGZGQbsAAAAkAQAAKgAAAAAAAAACiDAAAY2xpc
 L2RyYXdpbmdzL19yZWxzL2RyYXdpbmcxLnhtbC5yZWxzUEsFBgAAAAAFAAUAZwEAAKUNAAA
 " filled="f" stroked="f">

Ilustracja 3. Obserwacje plonu na próbce pobranej z powierzchni 100 m², wykonane przez dr Yugesha Kadama, specjalistę w dziedzinie agronomii z firmy CSQM.

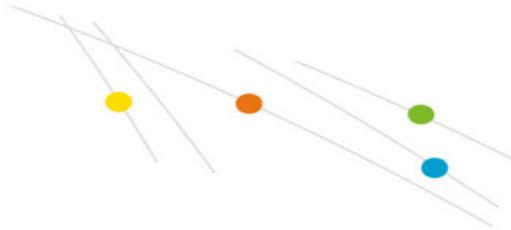




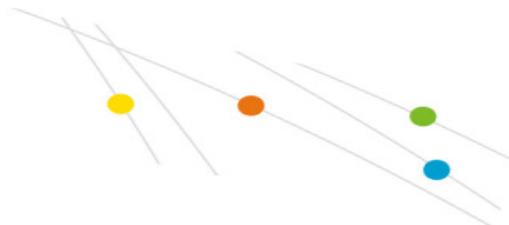
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek_x0020_9" o:spid="_x0000_s1031" style='width:11.25pt;height:11.25pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; 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/W22PELHjb51r2RPFBqax7HCCXIaLnThvSAMTP1Kkl +gs6VLdVdad08ISeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnJwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzb mG/YhIRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystIVV4WPeM6tK3ValLeDZxIOSsu ti/jidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAACwAAAF9 ZWxzLy5yZWxzhI/NCsIwEITvgu8Q9m7TehCRpr2I4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYx jeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281I9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm5 8IFcdjofJ0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3IQgjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwj MfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEATgIXH+ 8CAACgBgAA HwAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVdtymzAQfe9M/0GjdwK4+AIT 3elM2mTi9gNkIRtNhEQI+dZO/70rgWPidPqQ8ADSXo52z+6Ky+t9LdCWacOVzHF8EWHEJFUll+s //g+DyYYGUTkSYSSLMcHZvD11ccPlyRba9JUnCJAkCYjOa6sbbIwNLRI NTEXqmESdCula2Jhq9dh qckOkGsRDqJofFNaES3x1gpoSS9BG8zdACUWfWFkQuSUGIAxN+pluRkHfj0wyuf2sm0XzoF3k9N QSNe5hiYk6QGinDYKToz2IZnXusTwH6la2evViu09ygH9/YYbG8RBWGcDCbjIUYUVN26PaO6/4c> rWb/9YNg2kNh0QvENC4MuX2dWXrM7JHRylaKPaH0OcmjuWnuoAQGSVVURK7ZjWkYtRAvOB9N xUhpnLilBfhrETxFJzAgdbn7qkrkgk2ys8I3ydqqeUyZZo439zFSN3CLHGoL04GR7Z2wb09HE86Hm



XAJPtpAvBIDZSqBK4Op0rl6+fX+nUTqbzCZJkAxGsyCjptPgZl4kwWgej4fTT9OimMZ/3LlxklW8
LJl0xxxHKU5e9WnNqVZGrewFVXUIzclpO44TDFMcnYbJKMFLB+dCMnq9LIRGWyJyPPdPx3zPLHw
hu9XyOUspXiQRLeDNJiPJuMgmSfDIB1HkyCK09t0FCVpMp2/TOmOS/b+INAux+lwMPRV6gV9llv
n9e5kazmlmkkeJ3jybMRyVwjzmTpS2sJF+26R4UL/0QFIPtYaFiabvztfuHHxu5vVXlwhC3hC82r
FTQXXAlwtdp7eK2Egjyo4A1GldK/zmXODooOGox2cLHm2PzcEM0wEl8kzEsaJwnAWb9JhuMBbH
s+xriKQAIWOLUbssLOzAZdNovq7gpNjTKdUNDNeKd43fxu6yEMYu7EEwz47PkMnygWjyCLKJmC
MxMUDx3fYAGknEjYGLZo4LbocFuWPG1geHY3e9fuX+J+AP391V8AAAD//wMAUEsDBBQABgAIA
IQCSfYfgHQcAAEkgAAAAaAAAAAY2xpcGJvYXJkL3RoZW1lL3RoZW1IMS54bWzsWUtvGzcQvhfof1js
vbFkvWIjcmDJctzEL0RKihwpidplzF0uSMqObkVy6qVAgbTooQF666EoGqABGvTSH2PAQZv+iA65
L1Ki4gdclChsAcbu7DfD4czszOzwzt1nEfWOMReExW2/eqviezgesTGJg7b/aLD92W3fExLFY0RZ
jNv+DAv/7sann9xB6yNKkiFDfDwlC YQ9EBSLddT2QymT9ZUVMQIyErdYgmN4NmE8QhJuebAy5u
Fojoymql0lyJEln9DZAolaAehX+xFloworyvxGAvRhGsfjCZkBHW2PFRVSHEThQp944Rbfsgc8xO
BviZ9D2KhIQHbb+i//yVjTsraD1jonJr8G3rf8yvoxfLSq1+TBsFi0Xm/Um5uFfA2gchHXa/Wa
vWYhTwPQaAQ7TXWxZbZWu/UMa4DSS4fsrdZWrWrhDfm1BZ03G+pn4TUoIV9fwG9vd8GKF161
Ad/orHW2bPkaIOKbC/hWZXOr3rLka1BISXy0gK40mrVuvtsCMmF0xwlfa9S3W6uZ8BIF0VBEI1pi
wmK5LNYi9JTxQAoIEWSxJ6cJXiCRhCTXUTJkBNvlwQhBF6CYiaAXFmtbFdq8F/96vpKexStY2Rw
K71AE7FAUvp4YsRJltv+fZDqG5Czt29Pn785ff776YsXp89/zdbWoiy+HRQHjt/7n77559WX3t+/
/fj+5bfp0vN4YeLf/fLVuz/+JB42HFpirPvXr978/rs+6//+vmlQ/omR0MTPiARFt4+PvEesgg2
6NAfD/nIOAYhlibHZhwIFCO1ikN+T4YWen+GKHLgOti242MOqcYFvDd9aincD/IUEofEB2FkAfcY
ox3GnVZ4oNYyzDyYxoF7cT41cQ8ROnat3UWx5eXeNIEcS1wiuyG21DykKJYowDGWnnrGjjB270
IZZd98iIM8Em0ntCvA4iTpMMyNCKppJph0Tgl5ILQfC3ZZu9x16HUdeut/CxjYR3A1GH8gNMLTPe
Q1OJlpfIAYqoafBdJEOXkv0ZH5m4npDg6QBT5vXGWAxzwGH/RpOfwBpxu32PTqLbCSX5Mglcx
ZiK32FE3RFHiwvZJHJrYz8URhCjyDpI0wfeY/Yaoe/ADipe6+zHBIrvPzwaPIMOaKpUBop5MucOX



9zCz4rc/oxOE Xalmk0dWit3kxBkdnWIghfYuxhSdoDHG3qPPHRp0WGLZvFT6fghZZQe7Aus+sm
3cdYYE83N4t5cpcIK2T7OGBL9NmbzSWeGYojxJdJ3gevmzbvQamLXAFwQEdHJnCfQL8H8el0yoE
GUZwL5V6GCKrgKI74Y7XGbf8d5F3DN7Lp5YaF3gvgQdfmgcSu8nzQdsMELUWKANmgKDLcKVb
X7Ko4qrZpk6+if3Slm6A7shqeilSn9sBzfU+jf+u94EO4+yHV46X7Xr6HbdgK1ldstNZIkx25vqb
Zbj5rqbL+Jh8/E3NFprGhxjqyGLGuulpbnoa/3/f0yx7n286mWX9xk0n40OHcdPJZMOV6+lkyuYF
+ho18EgHPXrsEy2d+kwIpX05o3hX6MGPgO+Z8TYQFZ+ebuJiCpiEcKnKHCxg4QKONI/HmfyCyL
ogSmQ1VfCQIEjoQXsIEDI002Slb4ek02mPjdNhZrarBZIpZBZlvdlo6DCokim62SoHeIV4rW2g
B625Aor3MkoYi9IK1BxKtHKiMple64LRHEronV2LFmsOLW4r8bmrFrQA1Qqv wAe3B5/pbb9RBxZ
gnkcNOdj5afU1bl3tTOv09PLjGIFADTYeQSUnl5Tui7dntp dGmoX8LSlhBFuthLaMrrBEyF8BmfR
qagXUeOyvl4rXWqpp0yh14PQKtVo3f6QFlf1NfDN5wYam5mCxt5J22/WGhAyI5S0/QkMjeEySiB2
hPrmQjSA45aR5OkLf5XMknAht5AIU4PrpJNm g4hIzD1Koravtl+4gcY6h2jdqquQED5a5dYgrXxs
yoHTbSfjyQSPpOI2g6lsnd5Chk9zhfOpZr86WHGyKbi7H45PvCGd8ocIQqzRqioDjomAs4Nqas0x
gcOwl pGV8TdXmLK0a55G6RhK6YgmlcoqipnMU7hO5YU6+q6wgXGX7RkMapgkK4TDQB VY06h
RqrD0qp7PpOynJE0y5ppZRVVN d1ZzFohLwNztr xakTe0yk0MOc2s8Gnqn k+5a3mum+sTii oBBi/
56i6FyglhmrlYpZqSuPFNKxydka1a0e+wXNUu0iRMLJ+Mxc7Z7eiRjiXA+KVKj/wzUctkCZ5X6kt
7TrY3kOJNwyqbR8OI2E4+Ayu4HjaB9qqoq0qGlzBmTOUi/SguO1nFzkFnqeUAIP LkbUcU88p9ZzS
yCmNnNLMKU3f0yeqclqvDIN9Lz8whRqWHbBmvYV9+r/xLwAAAP//AwBQSwMEFAAGAAgAAAAA
RkG7AAAAJA EAAACoAAABjbGlwYm9hcmQvZHJhd2luZ3MvX3JlbHMvZHJhd2luZzEueG1sLnJlbHO
j80KwjAQhO+C7xD2btJ6EJEmvYjQq9QHCMk2LTy/JFHs2xvoRUHwsjCz7DezTfuyM3liT JN3HGpa
AUGnvJ6c4XDrl7sjkJSI03L2Djk smKAV201zxVnmcpTGKSRSKC5xGHMOJ8aSGtHKRH1AVzaDj1b
lqNhQaq7NMj2VXVg8ZMB4otJOs0hdroG0i+hJP9n+2GYFJ69elh0+UcEy6UXFqCMBjMHSIdnnTU
XYGjh n39Jt4AAAD//wMAUEsBAi0AFAAGAAgAAAAhALvISJQFAQAAhgiaABMAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAA FtDb250ZW50X1R5cGVzXS54bWxQSwECLQAUAYACAAACEArTA/8cEAAA AyaAQ AACW



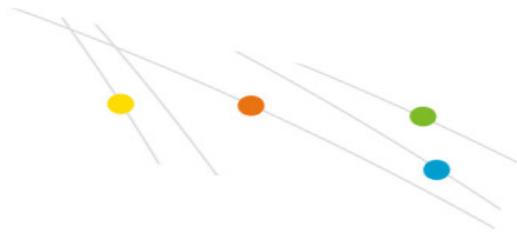
AAAAAAAAAA2AQAX3JlbHMvLnJlbHNQSwECLQAUAYACAAAACEATgIXH⁺
8CACGbgAAHwAAAAAA
AAAAAAAAAAgAgAAY2xpcGJvYXJkL2RyYXdpbmdzL2RyYXdpbmcxLnhbtFBLAQItABQABgAIAA
IQCSfYfgHQcAAEkgAAAAaAAAAAAAAAAAAAAEwFAABjbGlwYm9hcmQvdGhlbWUvdGhlbWU
bFBLAQItABQABgAIAAAICcZkZBuwAACQBAAqAAAAAAAAAKEMAABjbGlwYm9
ZHJhd2luZ3MvX3JlbHMvZHJhd2luZzEueG1sLnJlbHNQSwUGAAAAAUABQBnAQAApA0AAAAA
" filled="f" stroked="f">

Ilustracja 4. Różnice wielkości i koloru w zabiegach z badania I. Cebule nawożone azotanem potasu w postaci bryłek (QropTM K), są wyraźnie większe i mają głębszy fioletowy kolor niż cebule zebrane z uprawy kontrolnej.

Aby wykazać korzyści ze stosowania preparatu Qrop® K dla hodowców cebuli, firmy SQM i Coromandel SQM (Indie) Pvt. Ltd przeprowadziły badanie w dystrykcie Pune (stan Maharashtra). Badanie koordynował Dattatray Fere. Stan Maharashtra ma 30% udziału w obszarze i produkcji cebuli w całym kraju.

Dla badań zdefiniowano następujące cele:

- Określenie skuteczności preparatu Qrop® K w przypadku cebuli w celu zwiększenia korzyści ekonomicznych dla hodowcy w porównaniu z bieżącą praktyką.
- Określenie wpływu preparatu Qrop® K na korzyści z plonu z uprawy i parametry jakościowe cebuli takie jak wielkość, kolor i masa pojedynczej bulwy oraz liczba cebul mieszczących się w skrzynkach stosowanych na rynku.
- Określenie wpływu zastąpienia MOP preparatem Qrop® K, do 50% lub 100%

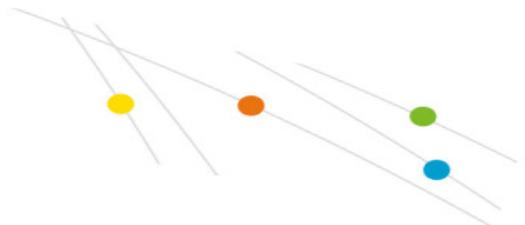


całkowitej podaży potasu.

- Określenie wpływu dwóch poziomów całkowitej dawki K, przy zastąpieniu części MOP preparatem Qrop® K.

Badania przeprowadzono w dwóch lokalizacjach w stanie Maharashtra (tabela 1). Badania rozpoczęły się w porze rabbi, tj. w styczniu 2016 r., a zbiór odbył się w kwietniu 2016 r. Badanie I obejmowało trzy zabiegi, badanie II - dwa. Badania zostały przeprowadzone na cebuli odmiany Fursungi na czarnej glebie bawełnianej o wysokiej zawartości gliny i pH wynoszącym od 7,2 do 7,6. Zastosowanie NPK w praktyce rolniczej wynika z zaleceń opublikowanych w „Directorate of onion and garlic research centre”. Zalecane wartości w przypadku cebuli uprawianej w porze rabbi (chłodnej) to 110:40:60 (N:P₂O₅:K₂O) na ha. N jest podzielony na trzy równe dawki, tj. 10, 30 i 45 dni po przesadzeniu, a K₂O jest podzielony na dwie równe dawki po 10 i 45 dniach po przesadzeniu.

Tabela 1. Szczegółowe informacje na temat dwóch badań przeprowadzonych w stanie Maharashtra.



Badanie - numer zabiegu	Zabieg	Harmonogram stosowania preparatu Qrop® K (dni po przesadzeniu)	Harmonogram stosowania preparatu MOP (dni po przesadzeniu)	K ₂ O ogółem (kg/ha)	% K ₂ O dostarczony preparatem Qrop® K	% K ₂ O dostarczony preparatem MOP
I - 1	1: Praktyka rolnicza - całość K z MOP.	-	10 % 4.5	60	0	100
I - 2	2: Bazowy K z MOP i nawożenie pogłówne K preparatem Qrop® K	45	10	60	50	50
I - 3	3: Bazowy K z MOP i nawożenie pogłówne K preparatem Qrop® K przy wzroście całkowitej zawartości K ₂ O o 50%	45	10	90	67	33
II - 1	1: Praktyka rolnicza - całość K z MOP	-	10 & 45	60	0	100
II - 2	2: Całkowita zawartość K z preparatu Qrop® K	10 & 45	-	60	100	0

SHAPE * MERGEFORMAT

Badania wyraźnie wykazały korzyść z zastosowania azotanu potasu jako preferowanego źródła K dla cebuli w stosunku do MOP. We wszystkich zabiegach przy zastosowaniu preparatu Qrop® K plon był wyższy niż w przypadku uprawy kontrolnej, stosującej MOP jako jedyne źródło K (tabela 2). Wzrost całkowitego stężenia potasu, przy 67% K dostarczonego preparatem Qrop® K (badanie I, zabieg 3), skutkował największym wzrostem plonu (32%). Przy równoważnej dawce K plon wzrósł o 27% w stosunku do standardowej praktyki rolniczej dzięki zastąpieniu 50% całkowitego K azotanem potasu w postaci preparatu Qrop® K w badaniu I i o 17% dzięki zastąpieniu 100% MOP preparatem Qrop® K w badaniu II.

Wzrost plonu wynikał głównie z większego rozmiaru cebul. Hodowcy w Indiach wolawiększe cebule, ponieważ powoduje to zmniejszenie liczby cebul na skrzynkę, przez co są one bardziej atrakcyjne wizualnie pod względem rynkowym.

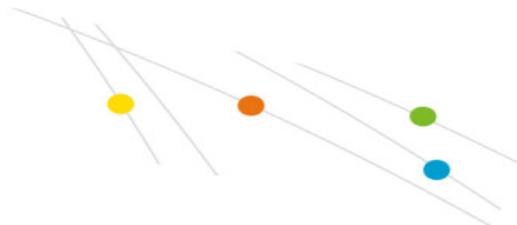


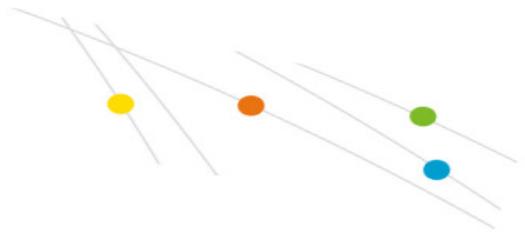
Tabela 2. Agronomiczne wyniki badań. Plon wyznaczano na poletkach o powierzchni 100 m² na zabieg. Średnią liczbę cebul na skrzynkę i średnicę bulwy obliczono na próbie obejmującej 10 skrzynek lub bulw cebuli.

Badanie - numer zabiegu	Zabieg	Jakość plonu		Plon (przyrost w porównaniu do standardowej praktyki rolniczej) (t/ha)
		Liczba cebul na skrzynkę	Średnica bulwy (cm)	
I - 1	1: Praktyka rolnicza – całość K z MOP.	560	14,9	23,0
I - 2	2: Bazowy K z MOP i nawożenie pogłówne K preparatem Qrop® K	507	17,1	29,2 (+6,2)
I - 3	3: Bazowy K z MOP i nawożenie pogłówne K preparatem Qrop® K przy wzroście całkowitej zawartości K ₂ O o 50%	456	17,6	30,4 (+7,4)
II - 1	1: Praktyka rolnicza – całość K z MOP	338	20,0	34,5
II - 2	2: Całkowita zawartość K z preparatu Qrop® K	274	21,6	40,5 (+6)

SHAPE * MERGEFORMAT

Koszty K wynikające z zastosowania preparatu Qrop® K wzrastają maksymalnie do 12% całkowitych kosztów uprawy, kiedy całość MOP zostaje zastąpiona azotanem potasu (tabela 3). Przy cenie 10 000 INR/t (~150 USD/t) i 60 kg K₂O/ha, próg rentowności dla tych dodatkowych kosztów wynosi 1 t/ha, jeżeli cały potas jest dostarczany preparatem Qrop® K i 0,4 t/ha, jeżeli 50% potasu jest dostarczane preparatem Qrop® K. Zastosowanie azotanu potasu spowodowało wzrost plonu o ponad 6 t/ha (tabela 2), co wskazuje, że ten próg rentowności został z łatwością osiągnięty.

Zysk netto dla rolnika wzrósł o 39% i 44% w stosunku do standardowej praktyki

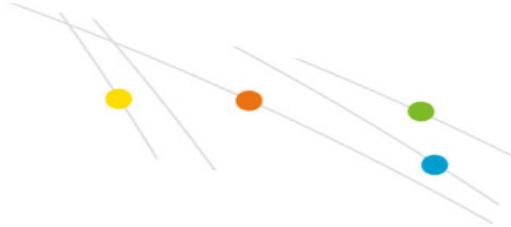


rolniczej w wyniku zastąpienia MOP preparatem Qrop® K do nawożenia pogłównego w badaniu I, nawet bez uwzględnienia potencjalnie wyższej ceny za większe cebule. W badaniu II zysk netto wzrósł o 19% dzięki dostarczeniu całości K preparatem Qrop® K zamiast MOP.

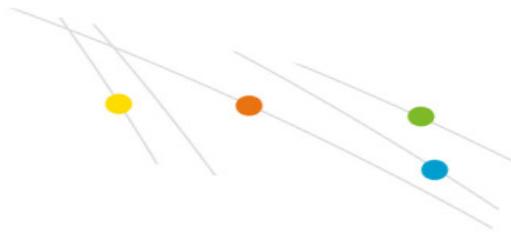
Podsumowując, wykazano, że azotan potasu jest preferowanym źródłem K dla cebuli w Indiach. Wyniki tych badań pomogą w przekonaniu rolników, że inwestycja w optymalne nawożenie łatwo zwraca się dzięki zwiększeniu ilości i jakości produktów rolnych.



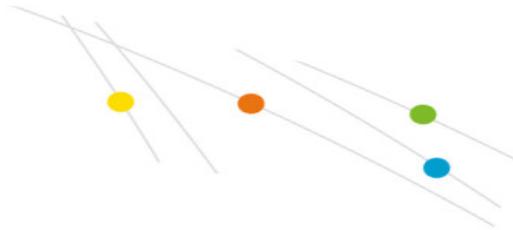
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek_x0020_4" o:spid="_x0000_s1028" style='width:11.25pt;height:11.25pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top' o:gfxdata="UEsDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAB4CAAATAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnh">



dyTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVV
gV4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFBqax7HCCXIaLnThvSAMTP1KKI
+gs6VLdVdad08ISeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnJwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzb
mG/YhIRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystlVV4WPeM6tK3ValLeDZxIOSsu
ti/jidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAACwAAAF9
ZWxzLy5yZWxzhI/NCsIwEITvgu8Q9m7TehCRpr2I4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYx
jeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281I9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm5
8IFcdjofJ0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3IQjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwj
MfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAPaFvp+4CAAC
HwAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVclu2zAQvRfoPxC8K5JcepEQJ
FAXSJobD6Ap2ijCkSpJby367x1Scuw4RQ+JDhI5y+PMmxnq8npXS7ThxgqtCpxeJBhxxXQp1KrA
P77PohFG1IFVUqkVL/CeW3x99fHDJc1XhjaVYAgQIM1pgSvnmjyOLat4Te2FbrgC3VKbmjrYmlVc
GroF5FrGvSQZxDUVCI8doSbUUbQ24g1QUrMnXo6p2IALkJLip5luRsnej0xztflsmnnzYHzk7Nvm
wSBRFhiYU7QGinDcKToz2MZnXqsjwG5pam+vl0u0Cyh7/w4YfOcQA2FKeqNhHyMGqm7dnIHd/
VdP/+kEw7aGwOAnENj4MtXmdGTlk9shZ5SrNnxB5TvJgbps7KIFFSo8rqlb8xjacOYgXnA8iY/S2
4rS0XtzSAvy1CIGiIxiQuth+1SXwSddOhy55O1XPKdO8MdZ95rpGflFgA0EGcLq5s66N6WAS+NA
IWVgW6oXAsBsJVAlcPU6X6/Qvr+zJJuOpiMSkd5gGpFkMoluZmMSDWbpsD/5NBmPJ+kff25K8kq
JVf+mMMopeRVn9aCGW310I0wXcfQLILxwzjBMKXJcZisIql0cD4ka1aLsTRoQ2WBZ+HpmD8xi1
EfoVcjILKe2R5LaXRbPBaBiRGelH2TAZRUMa3WaDhGRkMnuZ0p1Q/P0poW2Bs36vH6p0EvRZbl
XudG81o4bpAUdYFHz0Y09404VWUoraNCtusTKnz4Ryqg3IdCw9J24+928zA2bnery70nbAFfaF6
obngSoCr1d3Dayk15MGkaDCqtPl1LvN2UHTQYLSFi7XA9ueaGo6R/KJgXrKUEIBzYUP6wx5szKlm
caqhigFUgR1G7XLsYAcu68alVQUnpYFOpW9guJaia/w2dp+FtG7u9plHdkKGXJUP1NBHyE3CfBeY
22h81/ENFkDKkYS15fMGbosOt2Up0AaGZ3dzcO3+Jf4HcLq/+gsAAP//AwBQSwMEFAAGAAGAAA

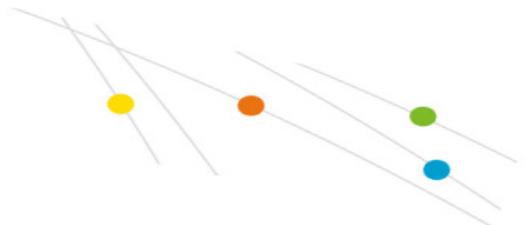


AJJ9h+AdBwAASSAABoAAABjbGlwYm9hcmQvdGhlbWUvdGhlbWUxLnhbtOxZS28bNxC+F+h/
sWS9YiNyYMly3MQvREqKHCMj2mXMXS5Iyo5uRXLqpUCBtOihAXrroSgaoAEa9NIfY8BBm/6IDrk
UqLiB1wgKGwBxu7sN8PhzOzM7PDO3WcR9Y4xF4TFbb96q+J7OB6xMYmDtv9osP3Zbd8TEsVjR
2/4MC//uxqef3EHrl0qSIUN8PAhxhD0QFlt11PZDKZP1IRUxAjISt1iCY3g2YTxCEm55sDLm6AQW
iOjKaqXSXIkJif0NkCiVoB6Ff7EUijCivK/EYC9GEax+MJmQEdbY8VFVlcRMdCn3jhFt+yBzzE4G
+Jn0PYqEhAdtv6L/JWNOytoPWOicgmvwbet/zK+jGF8tKrX5MGwWLReb9Sbm4V8DaByEddr9Zc
ZiFPA9BoBDtNdbFlta79QxrgNJLh+yt1latauEN+bUFnTcb6mfhNSiVX1/Ab293wYoWXoNSfGMB
3+isdbZs+RqU4psL+FZlc6vesuRrUEhJfLSArjSatW6+2wlyYXTHCV9r1Ldbq5nwEgXRUESXwmL
Yrks1iL0IPFtACggRZLEnpwleJGEJNdRMmQE2+XBCEEXoJijoBcWa1sV2rwX/3q+kp7FK1jZHAr
vUATsUBS+nhixEki2/59kOobkLO3b0+fvzl9/vvpxenz3/N1taiLL4dFAcm³
/ufvvnn1Zfe37/9
+P7lt+nS83hh4t/98tW7P/78kHjYcWmKs+9ev3vz+uz7r//6+aVD+iZHQxM+IBEW3j4+8R6yCDb
0B8P+eU4BiEijsdmHAgUI7WKQ35PhhZ6f4YocuA62LbjYw6pxgW8N31qKdwP+VQSh8QHYWQB
HcadVnig1jLMPjjGgXtxPjVxDxE6dq3dRbHI5d40gRxLXCK7IbbUPKQolijAMZaeesaOMHbs7gkh
II33ylgzwSbSe0K8DiJOkwzl0lqmkmmHROCXmUtB8Ldlm73HXodR16638LGNhHcDUYfyA0wtM9
U4kil8gBiqhp8F0kQ5eS/RkfmbiekODpAFPm9cZYCBfPAYf9Gk5/AGnG7fY9OotsJJfkyCVzFzFm
IrfYUTdEUeLC9kkcmtjPxRGEKPIOmXTB95j9hqh78AOKI7r7McGWu8/PBo8gw5oqlQGinky5w5f3
MLPitz+jE4RdqWaTR1aK3eTEGR2daWCF9i7GFJ2gMcbeo88dGnRYYtm8VPp+CFIIB7sC6z6yY1X
x1hgTzc3i3lylwgrZPs4YEv02ZvNjZ4ZiiPEl0neB6+bNu9BqYtcAXBAR0cmcJ9Avwfx4jTKgQAZ
RnAvlXoYlquAqXvhjtcZt/x3kXcM3sunlhoXeC+BB1+aBxK7yfNB2wwQtRYoA2aAoMtwpVtgwdx
sqjiqtmmTr6J/dKWboDuyGp6lhKf2wHN9T6N/673gQ7j7IdXjpftevodt2ArWV2y01mWTHbm+ptl
uPmupsv4mHz8Tc0WmsaHGOriYsa66Wluehr/f9/TLHufbzqZZf3GTSfjQ4dx08IkW5Xr6WTK5gX6
GjXwSAc9euwTLZ36TAilfTmjeFfowY+A75nxNhAVn55u4mlKmlRwqcocLGDhAo40j8eZ/ILIsB+i



BKZDVV8JCUQmOhBewgQMjTTZKVvh6TTaY+N02FmtqsFmWlkFkiW90ijoMKiSKbrZKgd4hXitba
rbkCivcyShiL2UrUHEq0cqlykh7rgtEcSuidXYsWaw4tbivxuasWtADVCq/AB7cHn+ltv1EHFmCC
eRw052Plp9TVuXe1M6/T08uMaUUANNh5BJSeXIO6Lt2e2l0aahfwtKWEW62EtoyusETIXwGZ9C
qBdR47K+XitdaqmnTKHXg9Aq1Wjd/pAWV/U18M3nBhqbmYLG3knbb9YaEDIjILT9CQyN4TJKIH
+uZCNIDjlphk6Qt/lcyScCG3kAhTg+ukk2aDiEjMPUqitq+2X7iBxjqHaN2qq5AQPIrl1iCtfGzK
gdNtJ+PJBI+k6XaDoiyd3kKGT3OF86ImvzpYcbIpuLsfjk+8IZ3yhwCrNGqKgOOiYCzg2pqzTGB
w7AikZXxN1eYsrRrnkbpGERpiCYhyiqKmcxTuE7lhTr6rrCBcZftGQxqmCQrhMNAFVjTqFY1LapG
qsPSqns+k7KckTTLmmIIFVU13VnMWiEvA3O2vFqRN7TKTQw5zazxaeqeT7lrea6b6xOKKgEGL+
qLoXKAiGauVilmP48U0rHJ2RrVrR77Bc1S7SJewsn4zFztnt6JGOJcD4pUqP/DNRy2QJnlfqS3t
OtjeQ4k3DKptHw6XYTj4DK7geNoH2qqirSoaXMGZM5SL9KC47WcXOQWep5QCU8sptRxTzyn1r
KY2c0swpTd/TJ6pwiq8OU30vPzCFGpYdsGa9hX36v/EvAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAnG
QbsAAAAkAQAAKgAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmV
zQrCMBCE74LvEPZu0noQkSa9iNCr1AclyTYtNj8kUezbG+hFQfCyMLPsN7NN+7IzeWJMK3ccaloB
Qae8npzhcOsvuyOQIKXTcvYOOSyYoBXbTXPFWeZyIMYpJFlLnEYcw4nxpla0cpEfUBXNoOPVuY
o2FBqrs0yPZVdWDxkwHii0k6zSF2ugbSL6Ek/2f7YZgUnr16WHT5RwTLpRcWolwGMwdKV2edNS
gYmGff0m3gAAP//AwBQSwECLQAUAYACAAAACEAu+VIIAUBAAeAgAAEwAAAAAAAAAAAAA
AAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhtbFBLAQItABQABgAIAAAAIQctMD/xwQAAADIBAAALAAAAA
AAAAAAAADYBAABfcmVscy8ucmVsc1BLAQItABQABgAIAAAIIQA9oW+n7glAAKAGAAfAAAAA
AAAAAAAACACAABjbGlwYm9hcmQvZHJhd2luZ3MvZHJhd2luZzEueG1sUEsBAi0AFAAGAAgAA
AJJ9h+AdBwAASSAAABoAAAAAAAAAAAAASwUAAGNsXBib2FyZC90aGVtZS90aGVtZTEu
UEsBAi0AFAAGAAgAAAAhAjxmRkG7AAAJAEEACoAAAAAAAoAwAAGNsXBib2Fy
cmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmVsc1BLBQYAAAABQAFAGcBAACjDQAAA
" filled="f" stroked="f">>

Ilustracja 5. Badanie II z rolnikiem i pracownikami rolnymi. Obsada poddanych działaniu azotanu potasu (Zabieg 1) jest w widoczny sposób le.



są większe i mają ciemniejszy zielony kolor.



SHAPE * MERGEFORMAT

Ilustracja 6. Widoczna różnica w poddanym nawożeniu i kontrolnym poletku w czasie zbioru w badaniu II Pędy cebuli hodowanej zgodnie ze standardową praktyką rolniczą (z przodu) już się zaginiają, co jest oznaką dojrzałości bulwy, natomiast poletko poddane działaniu azotanu potasu (z tyłu) jest nadal zielone.

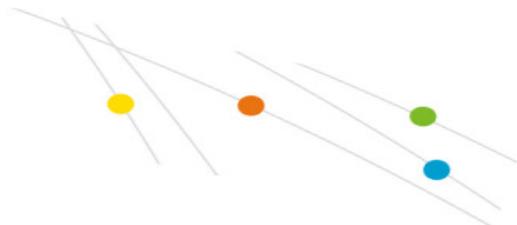


Tabela 3. Ekonomiczne wyniki badań. Dochód brutto oparto na plonie cebuli w t/ha i średniej cenie wynoszącej 10 000 INR (~150 USD) na t. Nie uwzględniono wzrostu ceny z powodu zwiększonej jakości upraw. Całkowity koszt upraw oparto na rzeczywistych kosztach poniesionych przez rolnika w każdej lokalizacji badania, obejmujących: wysiew i przesadzanie, koszty nawozu i obornika, ochronę roślin, pracę i inne czynności związane z uprawą.

Badanie - numer zabiegu	Zabieg	Przychód brutto (USD/ha)	Koszt K ₂ O / Całkowity koszt uprawy (USD/ha)	Zysk netto	
				USD/ha	% wzrostu w porównaniu do standardowej praktyki rolniczej
I - 1	1: Praktyka rolnicza – całość K z MOP.	3442	33/1284	2158	-
I - 2	2: Bazowy K z MOP i nawożenie pogłówne K preparatem Qrop® K	4357	96/1347	3010	39%
I - 3	3: Bazowy K z MOP i nawożenie pogłówne K preparatem Qrop® K przy wzroście całkowitej zawartości K ₂ O o 50%	4533	175/1426	3107	44%
II - 1	1: Praktyka rolnicza – całość K z MOP	5149	33/1362	3787	-
II - 2	2: Całkowita zawartość K z preparatu Qrop® K	6030	190/1519	4510	19%

SHAPE * MERGEFORMAT