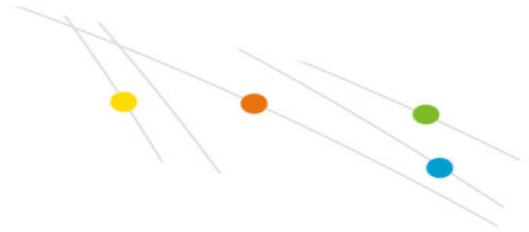


Preparat Qrop® K zastępuje chlorek potasu (MOP) z korzyściami dla hodowców cebuli w Indiach

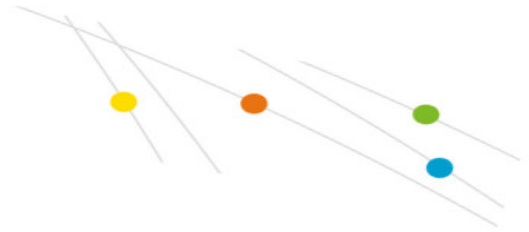
Cebula jest znanym na świecie produktem stosowanym do nadawania smaku potrawom. Cebula jest także rolno-przemysłowym składnikiem przypraw opartych na odwodnionym proszku i płatkach. W Indiach jest ona jedną z najważniejszych komercyjnych upraw warzywnych zajmujących obszar 1,2 miliona hektarów o średniej produktywności wynoszącej 16 t/ha. Cebula jest uprawą pory zimnej i najlepiej zbierać ją przed rozpoczęciem prawdziwej pory gorącej. Na terenie Indii jest ona uprawiana przez cały rok, ale rolnicy w każdym regionie wybierają 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="UESDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnh"



dyTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVVG
gV4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFbqax7HCCXlaLnThvSAMTP1Kkl
+gs6VLdVdad08lSeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnjwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzb
mG/YhlRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystlVV4WPem6tK3ValLeDZxIOSsu
ti/jidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAAcWAAAF9
ZWxzLy5yZWxzhl/NCslwEITvgu8Q9m7TehCRpr2l4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYx
jeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281l9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm5
8IFcdjofj0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3lQgjs+Qk/+zfdZTVuvrxO59CNCmoj3vCwj
MfaUFOjRhrPHa4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEA1leuCPECAAC
HwAAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWYkVdtu2zAMfR+wfxD07trOnluN
JMOAbi2a7QMUWYmFypInKbcN+/dRstO46bCHNg+JRJFHPlcknm9rwXaMm24kjmOLyKMmKSq
4x/f58EEI2OJLIQkuX4wAy+vvr44ZJka02ailMECNjKjMeVtU0WhoZWrCbmQjVMwtlK6ZpY2Op1
WGqyA+RahlMoGoU14RjfnaCmxBK00fwNUELRJ1YWRG6JAUhBs76ly1HQ9yOTTG4/62bRPGiXO
fdCllzkG5SSpQSlcdgedG2zDs6j1CWC/0rXzV6sV2nuUg/v2GGxvEQVjnAwm4yFGFI66dXtHdf+P
KFrN/hsHybSXwqKXiGlcGnL7mlk8OFJ7ZLSylWJPCGxHmscA09xBEQySqqilXLMb0zBqIWOIPpq0
VruKkdI4cysMKNgieJFOYCDrcvdVlaAo2Vjl++TtYj2TJlmjff3MVI3clscakvTgZHtnbjvT0cUr
ouZcCE9WyBcGwGwtUCcldWeuYr6Bf6dROpvMjkmQDEazllmm0+BmXiTBaB6Ph9NP06KYxn/cv
VbwsmXTXHlcpTI51as2pVkat7AVVdQjtwik7DhSMUxydxskowUsH51Iyer0shEZbInl8959O+Z5b
+DIN37HA5YxSPEii20EazEeTcZDMk2GQjqNJEMXpbTqKkjSZzl9SuuOSvZ8S2uU4HQ6Gvkq9pM-
Rf7zmhvJam6ZRoLXOZ48O5HMNeJMIr60lnDRrntSuPRPUKc5j4WGpekeALtf+MGx+1tVHpxgS/i
5tUKmgseBXhc7T18rYQCHITwBqNK6V/nNucHRYcTjHbwtObY/NwQzTASXyTMSxonCcBZv0mG4
dP9k2T8hkgJUji1G7bKwsIOQTaP5uoKbYi+nVDcwXCveNX6bu2MhjF3Yg2BeHc+QyfKBaPII3ATM
d46ZCYq7Tm/wAFFOIImwMWzTwXHS4rUpeNnA8e519aPdv4v4C+vurvwAAAP//AwBQSwMEFAA



AAAhAJJ9h⁺

AdBwAASSAAABoAAABjbGlwYm9hcmQvdGhIbWUvdGhIbWUxLnhtbOxZS28bNxC+F+h/

WOy9sWS9YiNyYmly3MQvREqKHCmJ2mXMXS5Iyo5uRXLqpUCBtOihAXrroSgaoAEa9NIY8BBm,

DrkvUqLiB1wgKGwBxu7sN8PhzOzM7PDO3WcR9Y4xF4TFbb96q+J7OB6xMYmDtv9osP3Zbd8T

RFmM2/4MC//uxqef3EHrI0qSIUN8PAhxhD0QFit11PZDKZP1IRUxAjISt1iCY3g2YTxCEm55sDLm

6AQWiOjKaqXSXIkQif0NkCiVoB6Ff7EUijCivK/EYC9GEax+MJmQEdbY8VFVlcRMdCn3jhFt+yBz

zE4G+Jn0PYqEhAdtv6L//JWNOytoPWOicgmvwbet/zK⁺

jGF8tKrX5MGwWLReb9Sbm4V8DaByEddr 9Zq9ZiFPA9BoBDtNdbFltla79QxrgNJLh⁺

yt1latauEN+bUFnTcb6mfhNSiVX1/Ab293wYoWxoNS

fGMB3+isdbZs+RqU4psL+FZlc6vesuRrUEHjflSArjSatW6+2wlyYXTHCV9r1Ldbq5nwEgXRUESX

WmLCYrks1iL0IPftACggRZLEnpwleIJGEJNdRMmQE2+XBCEEXoJijoBcWa1sV2rwX/3q+kp7FK1j

ZHArvUATsUBS+nhixEki2/59kOobkLO3b0+fvzl9/vvpixenz3/N1taiLL4dFAcm³

/ufvvnn1Zfe

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

CDbo0B8P+eU4BiEijsdmHAgUI7WKQ35PhhZ6f4YocuA62LbjYw6pxgW8N31qKdwP+VQSh8QH

9xijHcadVnig1jLMPJjGgXtxPjVxDxE6dq3dRbHI5d40gRxLXCK7IbbUPKQolijAMZaesaOMHbs

7gkhll33ylgzwSbSe0K8DijOkwzl0lqmkmHROCXmUtB8Ldlm73HXodR16638LGNhHcDUYfyA0

M95DU4kil8gBiqhp8F0kQ5eS/RkfmbiekODpAFPm9cZYCBfPAYf9Gk5/AGnG7fY9OotsJjfkyCVz

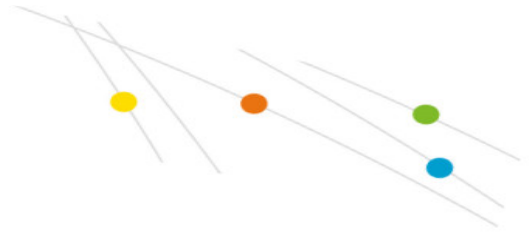
FzFmIrfYUTdEUeLC9kkcmtjPxRGEKPIOmXTB95j9hqh78AOKI7r7McGWu8/PBo8gw5oqlQGinky5

w5f3MLPitz+jE4RdqWaTR1aK3eTEGR2daWCF9i7GFJ2gMcbeo88dGnRYYtm8VPp+CFIIB7sC6z6

Y1Xdx1hgTzc3i3lylwgrZPs4YEv02ZvNJZ4ZiiPEl0neB6+bNu9BqYtcAXBAR0cmcJ9Avwfx4jTK

gQAZRnAvlXoYlquAqXvhjtcZt/x3kXcM3sunlhoXec+BB1+aBxK7yfNB2wwQtRYoA2aAoMtwpVtg

sdxfsqjiqtmTr6J/dKWboDuyGp6lhKf2wHN9T6N/673gQ7j7ldXjpftevodt2ArWV2y01mWTHbm

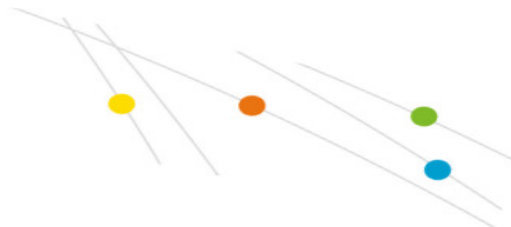


+ptluPmupsv4mHz8Tc0WmsaHGOriYsa66Wluehr/f9/TLHufbzqZZf3GTSfjQ4dx08lkW5Xr6WTK
5gX6GjXwSAC9euwTLZ36TAilfTmjeFfowY+A75nxNhAVn55u4mIKmIRwqcocLGDhAo40j8eZ/ILI
sB+iBKZDvV8JCUQmOhBewgQMjTTZKVvh6TTaY+N02FmtqsFmWlkFkiW90ijoMKiSKbrZKgd4hX
baAHrbkCivcyShiL2UrUHEq0cqlykh7rgtEcSuidXYsWaw4tbivxuasWtADVcQ/AB7cHn+ltv1EH
FmCCeRw052Plp9TVuXe1M6/T08uMaUUANNh5BJSeXIO6Lt2e2I0aahfwtKWEeW62EtoyusETIXw
Z9GpqBdR47K⁺

XitdaqmnTKHXg9Aq1Wjd/pAWV/U18M3nBhqbmYLG3knbb9YaEDljlLT9CQyN4TJK
lHaE+uZCNIDjlpHk6Qt/lcyScCG3kAhTg+ukk2aDiEjMPUqitq+2X7iBxjqHaN2qq5AQPlrl1iCt
fGzKgdNtj+PJBI+k6XaDoiyd3kKGT3OF86lmvzpYcblpuLsfjk⁺
8lZ3yhwhCrNGqKgOOiYCzg2pq

zTGBw7AikZXxN1eYsrRrnkbpGErpiCYhyiqKmcxTuE7lhTr6rrCBcZftGQxqmCQrhMNAFVjTqFY1
LapGqsPSqns+k7KckTTLmmllFVU13VnMWiEvA3O2vFqRN7TKTQw5zazwaeqeT7lrea6b6xOKKg
L+znqLoXKAiGauVilmpK48U0rHJ2RrVrR77Bc1S7SJEwsn4zFztnt6JGOJcD4pUqP/DNRy2QJnlf
qS3tOtjeQ4k3DKptHw6XYTj4DK7geNoH2qqirSoaXMGZM5SL9KC47WcXOQWep5QCU8sptRxTz
nNLIKY2c0swpTd/TJ6pwiq8OU30vPzCFGpYdsGa9hX36v/EvAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACE
nGZGQbsAAAAkAQAAKGAAGNsaxBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWw
c4SPzQrCMBCE74LvEPZu0noQkSa9iNCr1AclyTYtNj8kUezbG+hFQfCyMLPsN7NN+7lzeWJMk3c
aloBQae8npzhcOsvuyOQIKXTcvYOOSyYoBXbTXPFWeZylMYpJFloLnEYcw4nxpla0cpEfUBXNoOP
VuYio2FBqrs0yPZVdWDxkwHii0k6zSF2ugbSL6Ek/2f7YZgUnr16WHT5RwTLpRcWolwGMwdKV2
NS1dgYmGff0m³

gAAAP//AwBQSwECLQAUAAYACAAAACEAu+VIIAUBAAAEAgAAEwAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhtbFBLAQItABQABGAIAAAAIQCTMD/xwQAAADIBAAALAA
AAAAAAAAAAAAADYBAABfcmVscy8ucmVsc1BLAQItABQABGAIAAAAIQDWW64I8QIAAKIGAAAFa

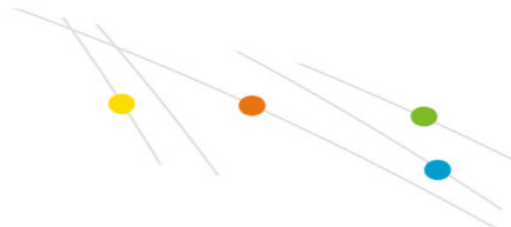


AAAAAAAAAAAAACACAABjbGlwYm9hcmQvZHJhd2luZ3MvZHJhd2luZzEueG1sUESBAi0AFAAGAA
 AAAhAJJ9h+AdBwAASSAAABoAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAATgUAAGNsaXBib2FyZC90aGVtZS90aGVt
 eG1sUESBAi0AFAAGAAgAAAAhAJxmRkG7AAAAJAEAACoAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAowwAAGNsaXB
 ZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmVsc1BLBQYAAAAABQAFAGcBAACmD
 " 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):

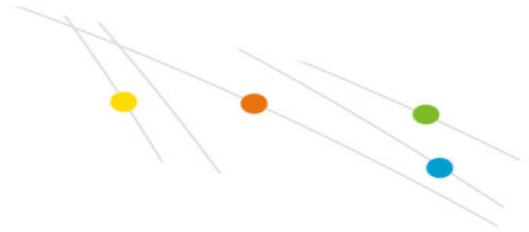
1. Pierwszą kwestią agronomiczną jest to, że cebula jest uprawa wrażliwą na chlorki i przewiduje się, że źródło potasu niezawierające chlorków przyniesie duże korzyści pod względem plonu.
2. Drugą kwestią jest zabezpieczenie niskiej ceny cebuli z powodu wahań cen rynkowych. Rolnicy chcą mieć większą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



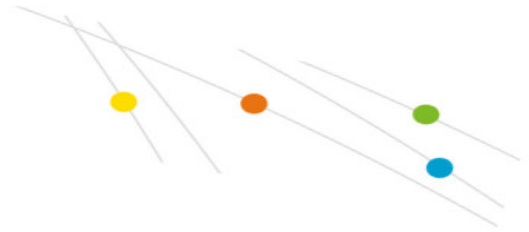
bodziec do zmiany praktyk uprawy w kierunku nawadniania kroplowego. Obecnie jedynie 1-2% procent cebuli jest uprawiane przy nawadnianiu kroplowym. Preparat Qrop® K jest łatwy w stosowaniu jako nawóz bazowy i pogłówny, zarówno w systemach nawadniania zalewowego, jak i kroplowego.



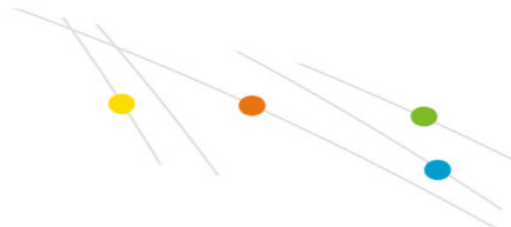
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek_x0020_11" o:spid="_x0000_s1033" style='width:11.25pt;height:11.25pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top' o:gfxdata="UESDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhdYTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVVgV4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFbqax7HCCXlaLnThvSAMTP1Kkl+gs6VLdVdad08lSeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnJwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzbmG/YhlRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystIVV4WPem6tK3ValLeDZxIOSsutijidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAAACwAAAF9ZWxzLy5yZWxzhl/NCslwEITvgu8Q9m7TehCRpr2l4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYx



jeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281l9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm5
8IFcdjofj0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3lQgjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwj
MfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAKKTuofECAAC
HwAAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVdtu2zAMfR+wfxD07trOnluN
JMOAbi2a7QMUYmFypInKbcN+/dRst2k6bCHNg+JRJFHPlcknm9rwXaMm24kjmOLyKMmKSqj
4x/f58EEI2OJLIQkuX4wAy+vvr44ZJka02ailMECNjkJMeVtU0WhoZWrCbmQjVMwtIK6ZpY2Op1
WGqyA+RahIMoGoU14RjfHaGmxBK00fwNUELRJ1YWRG6JAUhBs1NLI6Og70cmmdx+1s2iedAu
+6ARL3MMyklSg0Q47A46N9iGZ1Hrl8B+pWvnr1YrtPcoB/ftMdjelgrGOBIMxkOMKBx16/aO6v4f
UbSa/TcOkmkvhcVJlqZxacjta2Zx3FN7ZLSylWJPCGw9zT7ANHdQBIOkKioi1+zGNIxayBiie5PW
alcxUhpnbouUBBVSEL9IRDGRd7r6qEhQlG6t8n7xdrGfSJGu0sZ+ZqpFb5FhDkh6cbO+MbXPqXbw
as6F8GSFfGEAzNYCdYJQd+Yq5hv4dxqls8lskgTJYDQLkmg6DW7mRRKM5vF4OP00LYpp/MfdGy
xcuSSXdNP0xx8qpTa061MmplL6iqQ2gXTIk/UDBOcXQcJ6MELx2cS8no9bIQGm2JyPHcfzrlT9zC
l2n4jgUuZ5TiQRLdDtJgPpqMg2SeDIN0HE2CKE5v01GUpMI0/pLSHZfs/ZTQLsfpcDD0VTpj+oxb
5D+vuZGs5pZpJHid48mzE8lcl85k6UtrCRft+kQKI/5RCih3X2hYmu4BsPuFHxy7v1XlwQm2hF9o
Xq2gueBRgMfV3sPXSijgQQVvMKqU/nVuc35QdDjBaAdPa47Nzw3RDcPxRcK8pHGSAJz1m2Q4H
n54sT0+lpACVY4tRuyws7CBk02i+ruCm2Msp1Q0M14p3jd/m7lgIYxf2lJhXxzNksnwgmjwCNwHz
nWNmguKu0xs8QJSjCBvDFg08Fx1uq5KXDRzPXmcf2v2buL+A0/3VXwAAAP//AwBQSwMEFAAG
AAAhAJJ9h+AdBwAASSAAABoAAABjbGlwYm9hcmQvdGhlbWUvdGhlbWUxLnhtbOxZS28bNxC+
WOy9sWS9YiNyYmly3MQvREqKHCmJ2mXMXS5Iyo5uRXLqpUCBtOihAXrroSgaoAEa9NIY8BBm
DrkvUqLiB1wgKGwBxu7sN8PhzOzM7PDO3WcR9Y4xF4TFbb96q+J7OB6xMYmDtv9osP3Zbd8T
RFmM2/4MC//uxqef3EHrl0qSIUN8PAhxhD0QFit11PZDKZP1IRUxAjISt1iCY3g2YTxCeM55sDLm
6AQWiOjKaqXSXlkQif0NkCiVoB6Ff7EUijCivK/EYC9GEax+MJmQEdbY8VFVlCRMdCn3jhFt+yBz
zE4G+Jn0PYqEhAdtv6L//JWNOytoPWOicgmvwbet/zK+jGF8tKrX5MGwWLReb9Sbm4V8DaByEd



9Zq9ZiFPA9BoBDtNdbFltla79QxrgNJLh+yt1latauEN+bUFnTcb6mfhNSiVX1/Ab293wYoWxoNS
fGMB3+isdbZs+RqU4psL+FZlc6vesuRrUEHjfLSArjSatW6+2wlyYXTHCV9r1Ldbq5nwEgXRUESX
WmLCYrks1iL0IPFtACggRZLEnpwlelJGEJNdRMmQE2+XBCEEXoJiJoBcWa1sV2rwX/3q+kp7FK1j
ZHArvUATsUBS+nhixEki2/59kOobkLO3b0+fvzl9/vvpixenz3/N1taiLL4dFAcm³
/ufvvn1Zfe
37/9+P7lt+nS83hh4t/98tW7P/78kHjYcWmKs+9ev3vz+uz7r//6+aVD+iZHQxM+IBEW3j4+8R6
CDbo0B8P+eU4BiEijsdmHAgUI7WKQ35PhhZ6f4YocuA62LbjYw6pxgW8N31qKdwP+VQSh8QH
9xijHcadVnig1jLMPjJGgXtxPjVxDxE6dq3dRbHI5d40gRxLXCK7IbbUPKQolijAMZaesaOMHbs
7gkhll33ylgzwSbSe0K8DijOkwzl0lqmkmmHROCXmUtB8Ldlm73HXodR16638LGNhHcDUYfyA0
M95DU4kil8gBiqhp8F0kQ5eS/RkfmbiekODpAFPm9cZYCBfPAYf9Gk5/AGnG7fY9OotsJjfyCVz
FzFmIrfYUTdEUeLC9kkcmtjPxRGEKPIOmXTB95j9hqh78AOKI7r7McGWu8/PBo8gw5oqlQGinky5
w5f3MLPitz+jE4RdqWaTR1aK3eTEGR2daWCF9i7GFJ2gMcbeo88dGnRYYtm8VPp+CFIIB7sC6z6
Y1Xdx1hgTzc3i3lylwgrZPs4YEv02ZvNJZ4ZiiPEl0neB6+bNu9BqYtcAXBAR0cmcJ9Avwfx4jTK
gQAZRnAvlXoYlquAqXvhjtcZt/x3kXcM3sunlhoXec+BB1+aBxK7yfNB2wwQtRYoA2aAoMtwpVtg
sdxfsqjiqtmTr6j/dKWboDuyGp6lhKf2wHN9T6N/673gQ7j7ldXjpftevodt2ArWV2y01mWTHbm
+ptluPmupsv4mHz8Tc0WmsaHGOriYsa66Wluehr/f9/TLHufbzqZZf3GTSfjQ4dx08lkW5Xr6WTK
5gX6GjXwSAC9euwTLZ36TAilfTmjeFfowY+A75nxNhAVn55u4mIKmIRwqcocLGDhAo40j8eZ/ILI
sB+iBKZDVV8JCUQmOhBewgQMjTTZKVvh6TTaY+N02FmtqsFmWlkFkiW90ijoMKiSKbrZKgd4hX
baAHrbkCivcyShiL2UrUHEq0cqlykh7rgtEcSuidXYsWaw4tbivxuasWtADVCq/AB7cHn+ltv1EH
FmCCeRw052Plp9TVuXe1M6/T08uMaUUANNh5BJSeXIO6Lt2e2l0aahfwtKWEeW62EtoyusETIXv
Z9GpqBdR47K+XitdaqmnTKHXg9Aq1Wjd/pAWV/U18M3nBhqbmYLG3knbb9YaEDIjILT9CQyN4
lHaE+uZCNIDjlpHk6Qt/lcyScCG3kAhTg+ukk2aDiEjMPUqitq+2X7iBxjqHaN2qq5AQPlrl1iCt
fGzKgdNtj+PjBI+k6XaDoiyd3kKGT3OF86lmvzpYcblpuLsfjk⁺



8IZ3yhwhCrNGqKgOOiYCzg2pq

zTGBw7AikZXxN1eYsrRrnkbpGErpiCYhyiqKmcxTuE7lhTr6rrCBcZftGQxqmCQrhMNAFVjTqFY1

LapGqsPSqns+k7KckTTLmmlIFVU13VnMWiEvA3O2vFqRN7TKTQw5zazwaeqeT7lrea6b6xOKKg

L+znqLoXKAiGauVilmpK48U0rHJ2RrVrR77Bc1S7SJEwsn4zFztnt6JGOJcD4pUqP/DNRy2QJnlf

qS3tOtjeQ4k3DKptHw6XYTj4DK7geNoH2qqirSoaXMGZM5SL9KC47WcXOQWep5QCU8sptRxTz

nNLIKY2c0swpTd/TJ6pwiq8OU30vPzCFGpYdsGa9hX36v/EvAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACE

nGZGQbsAAAAkAQAAGAAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWw

c4SPzQrCMBCE74LvEPZu0noQkSa9iNCr1AclyTYtNj8kUezbG+hFQfCyMLPsN7NN+7lzeWJmK3c

aloBQae8npzhcOsvuyOQIKXTcvYOOSyYoBXbTXPFWeZylMYpJFloLnEYcw4nxpla0cpEfUBXNoOP

VuYio2FBqrs0yPZVdWDxkwHii0k6zSF2ugbSL6Ek/2f7YZgUnr16WHT5RwTLpRcWolwGMwdKV2

NS1dgYmGff0m³

gAAAP//AwBQSwECLQAUAAAYACAAAACEAu+VIIAUBAAAeAgAAEwAAAAAAAAAAAAAAAAA

AAAAAAAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhtbFBLAQItABQABgAIAAAAIQCTMD/xwQAAADIBAAALAA

AAAAAAAAAAAAADYBAABfcmVscy8ucmVsc1BLAQItABQABgAIAAAAIQAopO6h8QIAAKIGAAAFa

AAAAAAAAAAAAACACAABjbGlwYm9hcmQvZHJhd2luZ3MvZHJhd2luZzEueG1sUESBAi0AFAAGAA

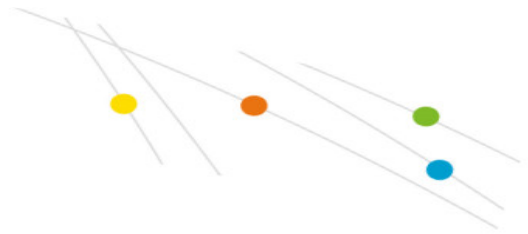
AAAhAJj9h+AdBwAASSAAABoAAAAAAAAAAAAAAAAAATgUAAGNsaXBib2FyZC90aGVtZS90aGVt

eG1sUESBAi0AFAAGAAgAAAAhAJxmRkG7AAAAJAEAACoAAAAAAAAAAAAAAAAAAowwAAGNsaXB

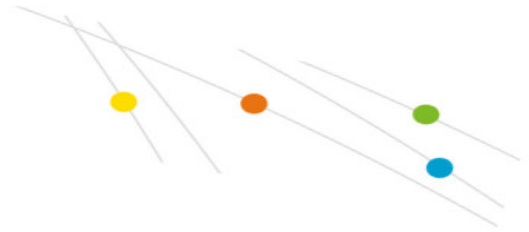
ZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmVsc1BLBQYAAAAABQAFAGcBAACmD

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

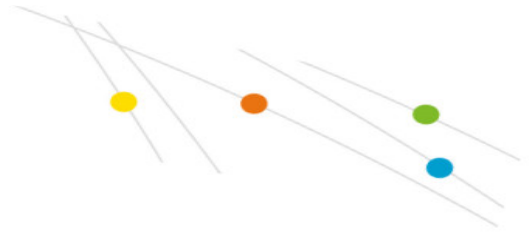
Ilustracja 2. Zbiory na 100 m² nawożonego obszaru w badaniu I.



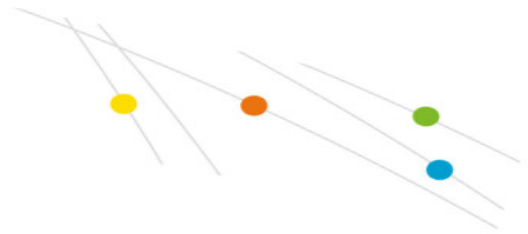
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek_x0020_10" o:spid="_x0000_s1032" style='width:11.25pt;height:11.25pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top' o:gfxdata="UESDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhdYTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVvgV4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFbqax7HCCXlaLnThvSAMTP1Kkl+gs6VLdVdad08lSeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnjwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzbmG/YhlRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystlVV4WPem6tK3ValLeDZxIOSsutijidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAAcWAAAF9ZWxzLy5yZWxzhl/NCslwElTvgu8Q9m7TehCRpr2l4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYxjeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281l9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm58IFcdjofj0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3lQgjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwjMfaUFOjRhrPHa4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAggrRxvACAAC



HwAAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVdtymzAQfe9M/0GjdwK4+Al
3eIM2mTi9gNkIRtNhEQI+dZO/70rgWPidPqQ8ADSanW05+yuulZe1wJtmTZcyRzHfXFGTFJvCrnC
8Y/v82CCkbFEIkQoyXJ8YAZfX338cEymtSZNxSkCBGkykuPK2iYLQ0MrVhNzoRomYW2IdE0sTPU
LDXZAXItwkEUjcKacImvTIBTYgnaaP4GKKHoEysLlrEAKSgWd/SxSjo+5FJJrefdbNoHrSLnH7b
PmjEyxyDcpLUIBEOu4XODabh2a71CWC/0rXzV6sV2nuUg3t7DLa3illXtGaT8RAjCkvduD2juv/H
LlrN/rsPgmkPhUEvENO4MOT2NbP4mdojo5WtFhtCYDvSPG4wzR0kwSCpiorINbsxDaMWlgZhjiat
1a5ipDTO3AoDCrYIXqQTGMi63H1VJShKNlb5Onm7WM+kSdZoYz8zVSM3yLGGID042d4Z28Z0c
qDkXwpMV8oUBMFsL5Am2ujWXMV/Av9MonU1mkyRIBqNZkETTAXAzL5JgNI/Hw+mnaVFM4z/u
Kl6WTLpjjs0UJ68qteZUK6NW9oKqOoRy4ZQdGwraKY5O7WSU4KWDcyEZvV4WQqMtETme+6d
vgzDVyxwOaMUD5LodpAG89FkHCTzZBik42gSRHF6m46ijE2m85eU7rhk76eEdjlOh4Ohz1lv6DN
kX9ecyNZzS3TSPA6x5NnJ5K5QpzJ0qfWEi7acU8KF/5Jckj3MdEwNN0FYPCl3zh2f6vKgxNsCV8o
Xq2guKBz4HK19/BaCQU8qOANRpXSv85tzg+SDisY7eBqzbH5uSGaYSS+SOiXNE4SgLN+kgzHA
/sqyv0lkBagcW4zaYWFhBlS2jebrCk6KvZxS3UBzrXhX+G3sjoUwdmEPgnl1PEMmyweiySNwE9D
OWYmKO46vcEDRDmJsDFs0cB10eG2KnnZwPHsdvZbu7+J+wX051d/AQAA//8DAFBLAwQUAAY
ACEAkn2H4B0HAABJIAAAGgAAAGNsaXBib2FyZC90aGVtZS90aGVtZTEueG1s7FILbxs3EL4X6H9
7L2xZL1il3JgyXLcxC9ESoocKYnaZcxdLkJKjm5FcuqIQIG06KEBeuuhKBqgARr00h9jwEGb/ogO
uS9SoulHXCAobAHG7uw3w+HM7Mzs8M7dZxH1jjEXhMVtv3qr4ns4HrExiYO2/2iw/dlt3xMSxWN
WYzb/gwL/+7Gp5/cQesjSplhQ3w8CHGEPRAUi3XU9kMpk/WVFTECMhK3WlJjeDZhPEISbnmwMu
BBal6MpqpdlJciRCJ/Q2QKJWgHoV/sRSKMKK8r8RgL0YRrH4wmZAR1tjxUVUhxEx0KfeOEw37IHPI
Tgb4mfQ9ioSEB22/ov/8lY07K2g9Y6JyCa/Bt63/Mr6MYXy0qtfkwbBYtF5v1JubhXwNoHIR12v1
mr1mIU8D0GgEO011sWW2Vrv1DGuA0kuH7K3WVq1q4Q35tQWdNxvqZ+E1KJVfX8Bvb3fBihZ
YwHf6Kx1tmz5GpTimwv4VmVzq96y5GtQSEl8tICuNjq1br7bAjjhdMcjX2vUt1urmfASBdFQRJda
YsjiuSzWlvSU8W0AKCBFksSenCV4gkYQk11EyZATb5cEIQRegmImgFxZrWxXavBf/er6SnsUrWN

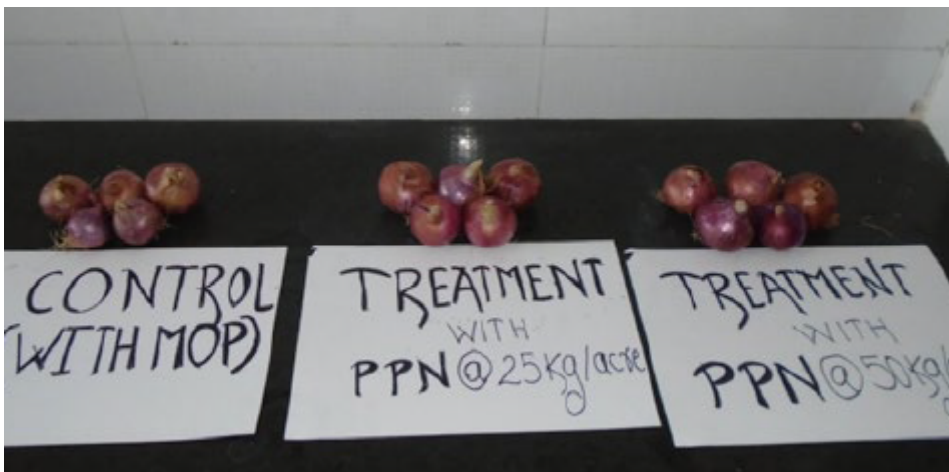


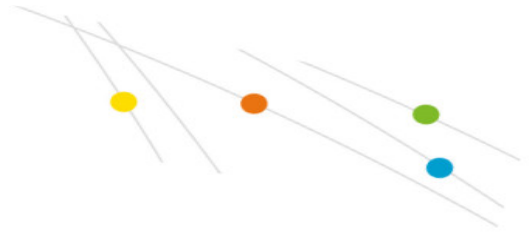
cCu9QBOxQFL6eGLESSLb/n2Q6huQs7dvT5+/OX3+++mLF6fPf83W1qlsvh0UBybf+5+++efVl
v/34/uW36dLzeGHi3/3y1bs//vyQeNhxaYqz716/e/P67Puv//r5pUP6JkdDEz4gERbePj7xHrll
NujQHw/55TgGISImx2YcCBQjtYpDfk+GFnp/hihy4DrYtuNjDqnGBbw3fWop3A/5VBKHxAdhZAH3
GKMdxp1WeKDWMsw8mMaBe3E+NXEPETp2rd1FseXI3jSBHEtclrshttQ8pCiWKMAxlp56xo4wd
CSGWXffliDPBjtj7QrwOlK6TDMjQiqSaYdE4JeZS0Hwt2Wbvcdeh1HXrrfwsY2EdwNRh/IDTC0z
3kNTiSKXyAGKqGnwXSRDI5L9GR+Zuj6Q4OkAU+b1xlgIF88Bh/0aTn8Aacbt9j06i2wkl+TIJXMX
MWYit9hRN0RR4sL2SRya2M/FEYQo8g6ZdMH3mP2GqHvwA4qXuvswZa7z88GjyDDmiqVAaKe
l/cws+K3P6MThF2pZpNHVord5MQZHZ1pYIX2LsYUnaAxt6jzx0adFhi2bxU+n4IWWUHuWlrPrj
Vd3HWGBPNzeLeXKXCctk+zhgS/TZm80lnhmKI8XSsd4Hr5s270Gpi1wBcEBHRyZwn0C/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



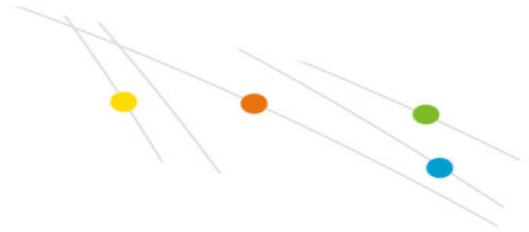
Le062N5DiTcMqm0fDpdhOPgMruB42gfaqqKtKhpcwZkzllv0oLjtZxc5BZ6nIAJTyym1HFPPKfWc
0sgpjZzSzCIN39MnqnCKrw5TfS8/MIUalh2wZr2Fffq/8S8AAAD//wMAUESDBBQABgAIAAAAIQCc
ZkZBuwAAACQBAAAqAAAAY2xpcGJvYXJkL2RyYXdpbmdzL19yZWxzL2RyYXdpbmcxLnhtbC5yZ
hl/NCslwEITvgu8Q9m7SehCRJr2I0KvUBwjJNi02PyRR7Nsb6EVB8LIws+w3s037sjN5YkyTdxq
WgFBp7yenOFw6y+7I5CUpdNy9g45LJigFdtNc8VZ5nKUxikkUigucRhZDifGkhrRykr9QFc2g49W
5iKjYUGquzTI9IV1YPGTAeKLSTrNIXa6BtlvoST/Z/thmBSevXpYdPIHBMulFxagjAYzB0pXZ501
LV2BiYZ9/SbeAAAA//8DAFBLAQItABQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAABbQ29udGVudF9UeXBlc10ueG1sUESBAi0AFAAGAAgAAAAhAK0wP/HBAAAAMgEAAAsA
AAAAAAAAAAAAAANGeEAAF9yZWxzLy5yZWxzUESBAi0AFAAGAAgAAAAhAIIK0cbwAgAAogYAAB8A
AAAAAAAAAAAAAIAIAAGNSaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWxQSwECLQAUAAY
ACEAkn2H4B0HAABJIAAAGgAAAAAAAAAAAAAAAAABNBQAAY2xpcGJvYXJkL3RoZW1lL3RoZW1lM
bWxQSwECLQAUAAYACAAAACEAnGZGQbsAAAAkaQAAGgAAAAAAAAAAAAAAAAACiDAAAY2xpcGJvYXJkL2RyYXdpbmdzL19yZWxzL2RyYXdpbmcxLnhtbC5yZWxzUESFBgAAAAFAAUAZwEAAKUNAAAA
" filled="f" stroked="f">

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

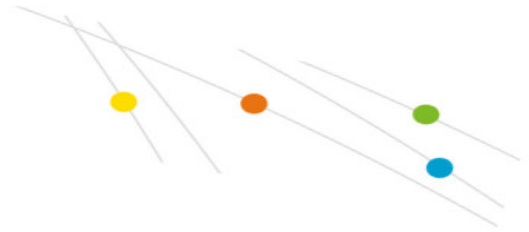




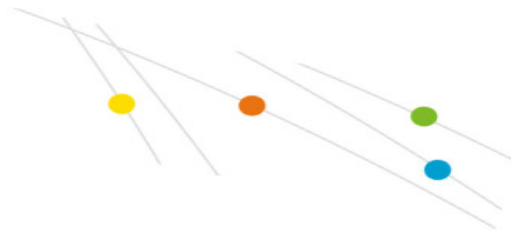
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek_x0020_9" o:spid="_x0000_s1031" style='width:11.25pt;height:11.25pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top' o:gfxdata="UESDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnNydyTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVVgV4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFbqax7HCCXIaLnThvSAMTP1Kkl+gs6VLdVdad08ISeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnjwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzbmG/YhlRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystIVV4WPem6tK3ValLeDZxIOSsutijidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAAACwAAAF9ZWxzLy5yZWxzhl/NCslwEITvgu8Q9m7TehCRpr2I4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYxjeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281I9oBFTfuLBBhaZ4IjBkFLYSMI6oAm58IFcdjofJ0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3IQgjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwjMfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEATgIXH+8CAACgBgAAHwAAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVdtymzAQfe9M/0GjdwK4+AIT3eIM2mTi9gNklRtNhEQI+dZO/70rgWPidPqQ8ADSXo52z+6Ky+t9LdCWacOVzHF8EWHEJFULL+s//g+DyYYGUtkSYSSLMcHZvD11ccPlyRba9JUnCJAKCYjOa6sbbIwNLRiNTEXqmESdCula2Jhq9dhqckOkGsRDqJofNaES3x1gpoSS9BG8zdACUWfWfKQuSUGIAXN+pluRkHfj0wyuf2sm0XzoF3k9MQSNe5hiYk6QGinDYKToz2IZnXusTwH6la2evViu09ygH9/YYbG8RBWGcDCbjIUYUVN26PaO6/4cXrWb/9YNg2kNh0QvENC4MuX2dWXRm7JHRylaKPaH0OcmjuWnuoAQGSVVURK7ZjWkYtRAvOB9FxUhpnlilBfhrETxFjzAgdbn7qkrqk2ys8I3ydqqeUyZZo439zFSN3CLHGoL04GR7Z2wb09HE86Hm



XAjPtpAvBIDZSqBK4Op0rl6+fX+nUTqbzCZJkAxGsyCjptPgZl4kwWgej4fTT9OimMZ/3LlxklW8
LJl0xxxHKU5e9WnNqVZGrewFVXUizclpO44TDFMcnybJkMFLB+dCMnq9LIRGWyJyPPdPx3zPLHv
hu9XyOUspXiQRLeDNJiPJuMgmSfDIB1HkyCK09t0FCVpMp2/TOMOS/b+INAux+lwMPRV6gV9llv
n9e5kazmlmkkeJ3jybMRyVwjzmTpS2sJf+26R4UL/0QFIptYaFiabvztfuHHxu5vVXlwhC3hC82r
FTQXXAlwtdp7eK2Egjyo4A1GldK/zmXODooOGox2cLHm2PzcEM0wEl8kzEsaJwnAWb9JhuMBbH
s+xriKQAIWOLUbssLOzAZdNovq7gpNjTKdUNDNeKd43fxu6yEMYu7EEwz47PkMnygWjyCLkJmC
MxMUdx3fYAGknEjYGLZo4LbocFuWPG1geHY3e9fuX+J+AP391V8AAAD//wMAUESDBBQABgAIA
IQCSfYfgHQcAAEkgAAAaAAAAY2xpcGjvYXJkL3RoZW1lL3RoZW1lMS54bWzsWUtvGzcQvhfof1js
vbFkvWljcmDJctzEL0RKihwpidplzF0uSMqObkVy6qVAgbTooQF666EoGqABGvTSH2PAQZv+iA6S
L1Ki4gdclChsAcbu7DfD4czszOzwzt1nEfWOMReExW2/eqviezgesTGJg7b/aLD92W3fExLFY0RZ
jNv+DAv/7sann9xB6yNKkiFDfDwlcYQ9EBSLddT2QymT9ZUVMQlyErdYgmN4NmE8QhJuebAy5u
Fojoymql0lyjElN9DZAolaAehX+xFloworyvxGAvRhGsFjCZkBHW2PFRVSHETHQp944Rbfsgc8xO
BviZ9D2KhIQHbb+i//yVjTsraD1jonlJr8G3rf8yvoxhfLSq1+TBsFi0Xm/Um5uFfA2gchHXa/Wa
vWYhTwPQaAQ7TXWxZbZWu/UMa4DSS4fsrdZWrWrhDfm1BZ03G+pn4TUoIV9fwG9vd8GKFI6
Ad/orHW2bPkaloKbC/hWZXOr3rLka1BISXy0gK40mrVuvtsCMmF0xwlfa9S3W6uZ8BIF0VBEI1pi
wmK5LNYi9JTxbQAoIEWsxJ6cJXiCRhCTXUTJkBNvlwQhBF6CYiaAXFmtbFdq8F/96vpKexStY2Rw
K71AE7FAUvp4YsRJltv+fZDqG5Czt29Pn785ff776YsXp89/zdbWoiy+HRQHjt/7n77559WX3t+/
/fj+5bfp0vN4YeLf/fLVuz+/JB42HFpirPvXr978/rs+6//+vmlQ/omR0MTPiARFt4+PvEesgg2
6NAfD/nIOAYhlibHZhwIFCO1ikN+T4YWen+GKHLgOti242MOqcYFvDd9aincD/IUEofEB2FkAfcY
ox3GnVZ4oNYyzDyYxoF7cT41cQ8RONat3UWx5eXeNIEcS1wiuyG21DykKJYowDGWnnrGjjB27O
IZZd98ilM8Em0ntCvA4iTpMMYnCKppJph0Tgl5ILQfC3ZZu9x16HUdeut/CxjYR3A1GH8gNMLTPe
Q1OJlpfIAYqoafBdJEOXkv0ZH5m4npDg6QBT5vXGWAqXzwGH/RpOfwBpxu32PTqLbCSX5Mglcx
ZiK32FE3RFHiwvZJHJrYz8URhCjyDpl0wfeY/Yaoe/ADipe6+zHBlrvPzwaPIMOaKpUBop5MucOX



9zCz4rc/oxOEXalmk0dWit3kxBkdnWlghfYuxhSdoDHG3qPPHRp0WGLZvFT6fghZZQe7Aus+sm
3cdYYE83N4t5cpciK2T7OGBL9NmbzSWeGYojxJdJ3gevmzbvQamLXAFwQEdHJnCfQL8H8eI0yoE
GUZwL5V6GCKrgKI74Y7XGbf8d5F3DN7Lp5YaF3gvgQdfmgcSu8nzQdsMELUWKANmgKDLcKVb
X7Ko4qrZpk6+if3Slm6A7shqeilSn9sBzfU+jf+u94EO4+yHV46X7Xr6HbdgK1ldstNZlkx25vqb
Zbj5rqbl+Jh8/E3NFprGhxjqyGLGuulpbnoa/3/f0yx7n286mWX9xk0n40OHcdPJZMOV6+lkyuYF
+ho18EgHPXrsEy2d+kwlpX05o3hX6MGPgO+Z8TYQFZ+ebuJiCpiEcKnKHCxg4QKONI/HmfyCyL
ogSmQ1VfCQIEJjoQXsIEDI002Slb4ek02mPjdNhZrarBZlpZBZIlvdIo6DCokim62SoHeIV4rW2g
B625Aor3MkoYi9IK1BxKtHKiMple64LRHEronV2LFmsOLW4r8bmrFrQA1QqvwAe3B5/pbb9RBxZ
gnkcNOdj5afU1bl3tTOv09PLjGIFADTYeQSUnl5Tui7dntpdGmoX8LSlhBFuthLaMrrBEyF8BmfR
qagXUeOyvl4rXWqpp0yh14PQKtVo3f6QFlf1NfDN5wYam5mCxt5J22/WGhAyl5S0/QkMjeEySiB2
hPrmQjSA45aR5OkLf5XMknAht5AIU4PrpJNmg4hlzD1Koravtl+4gcY6h2jdqquQED5a5dYgrXxs
yoHTbSfjyQSPpOI2g6lsnd5Chk9zhfOpZr86WHGyKbi7H45PvCGd8oclQqzRqioDjomAs4Nqas0x
gcOwlPGV8TdXmLK0a55G6RhK6YgmlcoqipnMU7hO5YU6+q6wgXGX7RkMapgkK4TDQBVY06h
RqrD0qp7PpOynJE0y5ppZRVVNd1ZzFohLwNztrxakTe0yk0MOc2s8Gnqnk+5a3mum+sTiioBBi/
56i6FyglhmrlYpZqSuPFNKxydka1a0e+wXNUu0iRMLJ+Mxc7Z7eiRjiXA+KVKj/wzUctkCZ5X6kt
7TrY3kOJNwyqbR8OI2E4+Ayu4HjaB9qqoq0qGlzBmTOUi/SguO1nFzkFnqeUAiPLKbUcU88p9ZzS
yCmNnNLMKU3f0yeqclqvDIN9Lz8whRqWHbBmvYV9+r/xLwAAAP//AwBQSwMEFAAGAAgAAAAH
RkG7AAAAJAEAACoAAABjbGlwYm9hcmQvZHJhd2luZ3MvX3JlbHMvZHJhd2luZzEueG1sLnJlbHO
j80KwjAQhO+C7xD2btJ6EJEmvYjQq9QHCMk2LTY/JFhs2xvoRUHwsjCz7DezTfuyM3liTJN3HGpa
AUGnvJ6c4XDrL7sjkJSI03L2DjksmKAV201zxVnmcpTGKSRSKC5xGHMOJ8aSGtHKRH1AVzaDj1b
lqNhQaq7NMj2VXVg8ZMB4otJOs0hdroG0i+hJP9n+2GYFJ69elh0+UcEy6UXFqCMBjMHSldnnTU
XYGJhn39Jt4AAAD//wMAUESBAi0AFAAGAAgAAAAhALvISJQFAQAAHgIAABMAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAFtDb250ZW50X1R5cGVzXS54bWxQSwECLQAUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAyAQAACw



AAAAAAAAAAAA2AQAAX3JlbHMvLnJlbHNQSwECLQAUAAAYACAAAACEATgIXH⁺

8CAACgBgAAHwAAAAAA

AAAAAAAAAAAAAgAgAAY2xpcGJvYXJkL2RyYXdpbmdzL2RyYXdpbmcxLnhtbFBLAQItABQABgAIAA

IQCSfyfgHQcAAEkgAAAaAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAEwFAABjbGlwYm9hcmQvdGhIbWUvdGhIbWUx

bFBLAQItABQABgAIAAAAIQCcZkZBuwAAACQBAAAqAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAKEMAABjbGlwYm9

ZHJhd2luZ3MvX3JlbHMvZHJhd2luZzEueG1sLnJlbHNQSwUGAAAAAAUABQBnAQAApA0AAAAA

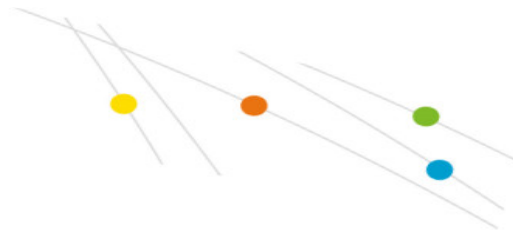
" filled="f" stroked="f">

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%

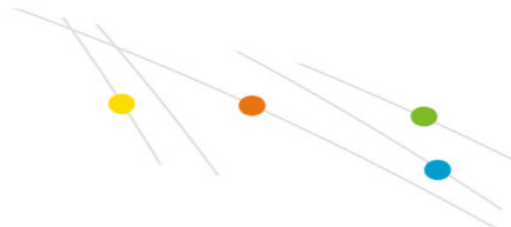


całkowitej podaży potasu.

- 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 pogłównie K preparatem Qrop® K	45	10	60	50	50
I - 3	3: Bazowy K z MOP i nawożenie pogłównie 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 wolą większe cebule, ponieważ powoduje to zmniejszenie liczby cebul na skrzynkę, przez co są one bardziej atrakcyjne wizualnie pod względem rynkowym.

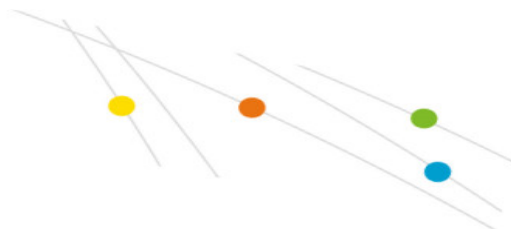


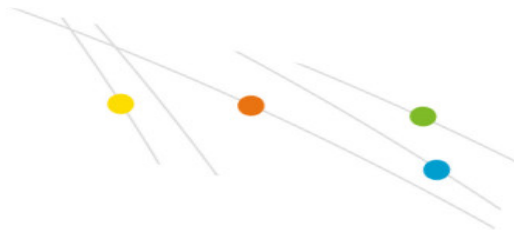
Tabela 2. Agronomiczne wyniki badań. Plon wyznaczano na poletkach o powierzchni 100 m² na zabieg. Średnią liczbę cebul na skrzynkę i średnicę bulwy obliczono na próbie obejmującej 10 skrzynek lub bulw cebuli.

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 pogłównie K preparatem Qrop® K	507	17,1	29,2 (+6,2)
I - 3	3: Bazowy K z MOP i nawożenie pogłównie 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

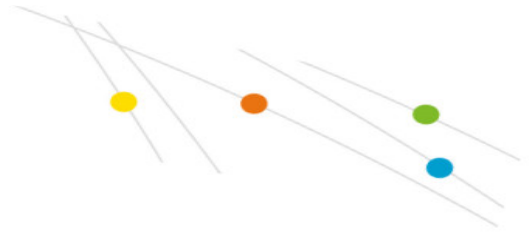


rolniczej w wyniku zastąpienia MOP preparatem Qrop[®] K do nawożenia pogłównego w badaniu I, nawet bez uwzględnienia potencjalnie wyższej ceny za większe cebule. W badaniu II zysk netto wzrósł o 19% dzięki dostarczeniu całości K preparatem Qrop[®] K zamiast MOP.

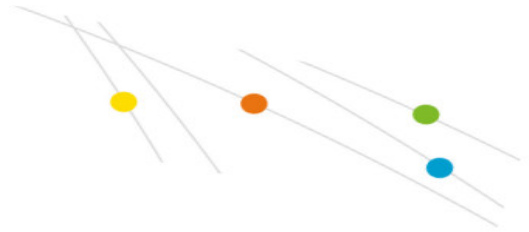
Podsumowując, wykazano, że azotan potasu jest preferowanym źródłem K dla cebuli w Indiach. Wyniki tych badań pomogą w przekonaniu rolników, że inwestycja w optymalne nawożenie łatwo zwraca się dzięki zwiększeniu ilości i jakości produktów rolnych.



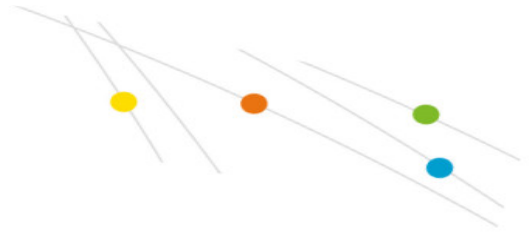
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek_x0020_4" o:spid="_x0000_s1028" style='width:11.25pt;height:11.25pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top' o:gfxdata="UESDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnh



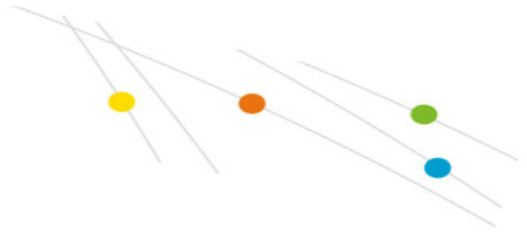
dyTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVv
gV4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFbQax7HCCXlaLnThvSAMTP1Kkl
+gs6VLdVdad08lSeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnJwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzb
mG/YhlRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystlVV4WPem6tK3ValLeDZxIOSsu
ti/jidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAAcWAAAF9
ZWxzLy5yZWxzhl/NCslwEITvgu8Q9m7TehCRpr2l4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYx
jeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281l9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm5
8IFcdjofJ0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3lQgjs+Qk/+zfdZTVuvrxO59CNCmoj3vCwj
MfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAPaFvp+4CAAO
HwAAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVclu2zAQvRfoPx8K5JcepEQJ
FAXSJojbD6Ap2ijCkSpjby367x1Scuw4RQ+JDhl5y+PMmxnq8npXS7ThxgqtCpxejBhxxXQp1KrA
P77PohFG1IFVUqkVL/CeW3x99fHDJc1XhjaVYAgQIM1pgSvmjyOLat4Te2FbrgC3VKbmjrYmlVc
GroF5FrGvSQZxDUVCI8doSbUUbQ24g1QUrMnXo6p2lAlkJlIp5luRsnej0xztflsmnnzYHzk7Nvm
wSBRFhiYU7QGInDcKToz2MZnXqsjwG5pam+vl0u0Cyh7/w4YfOcQA2FKeqNhHyMGqm7dnIHd/
VdP/+kEw7aGwOAnENj4MtXmdGTlk9shZ5SrNnxB5TvJgbps7KIFFSo8rqlb8xjacOYgXnA8iY/S2
4rS0XtzSAvy1CIGilxiQuth+1SXwSddOhy55O1XPKdO8MdZ95rpGfIFgA0EGcLq5s66N6WAS+NA
lWVGW6oXAsBsJVAIcPU6X6/Qvr+zJJuOpiMSkd5gGpFkMoluZmMSDWbpsD/5NBmPJ+kff25K8kq
JVf+mMMopeRVn9aCGW310l0wXcfQLILxwzjBMKXJcZisIqL0cD4ka1aLsTRoQ2WBZ+HpmD8xi1
EfoVcjLKe2R5LaXRbPBaBiRGelH2TAZRUma3WaDhGRkMnuZ0p1Q/P0poW2Bs36vH6p0EvRZbl
XudG81o4bpAUdYFHZ0Y09404VWUoraNctusTKnz4Ryqg3ldCw9J24+928zA2bnery70nbAFfaF6
obngSoCr1d3Dayk15MGkaDCqtPI1LvN2UHTQYLSFi7XA9ueaGo6R/KJgXrKUEIBzYUP6wx5szKlm
caqhigFUgR1G7XLsYAcu68aIVQUnpYFOpW9guJaia/w2dp+FtG7u9pIHdkKGXJUP1NBHyE3CfBeY
22h81/ENFkDKkYS15fMGbosOt2Up0AaGZ3dzco3+Jf4HcLq/+gsAAP//AwBQSwMEFAAGAAgAAA



AJJ9h+AdBwAASSAAABoAAABjbGlwYm9hcmQvdGhlbWUvdGhlbWUxLnhtbOxZS28bNxC+F+h/
sWS9YiNyYMly3MQvREqKHCmJ2mXMXS5Iyo5uRXLqpUCBtOihAXrroSgaoAEa9NIfY8BBm/6IDrk
UqLiB1wgKGwBxu7sN8PhzOzM7PDO3WcR9Y4xF4TFbb96q+J7OB6xMYmDtv9osP3Zbd8TEsVjP
2/4MC//uxqef3EHrI0qSIUN8PAhxhD0QFit11PZDKZP1IRUxAjISt1iCY3g2YTxCEm55sDLm6AQW
iOjKaqXSXIkQif0NkCiVoB6Ff7EUijCivK/EYC9GEax+MJmQEdbY8VFVlcRMdCn3jhFt+yBzzE4G
+Jn0PYqEhAdtv6L//JWNOytoPWOicgmvwbet/zK+jGF8tKrX5MGwWLReb9Sbm4V8DaByEddr9Zc
ZiFPA9BoBDtNdbFitla79QxrgNJLh+yt1latauEN+bUFnTcb6mfhNSiVX1/Ab293wYoWxoNSfGMB
3+isdbZs+RqU4psL+FZlc6vesuRrUEhjLSArjSatW6+2wlyYXTHCV9r1Ldbq5nwEgXRUESXWmL
Yrks1iL0IPFtACggRZLEnpwleIJGEJNdRMmQE2+XBCEEXoJijoBcWa1sV2rwX/3q+kp7FK1jZHar
vUATsUBS+nhixEki2/59kOobkLO3b0+fvzl9/vvpixenz3/N1taiLL4dFAcm³
/ufvvn1Zfe37/9
+P7lt+nS83hh4t/98tW7P/78kHjYcWmKs+9ev3vz+uz7r//6+aVD+iZHQxM+IBEW3j4+8R6yCDK
0B8P+eU4BiEijsdmHAgUI7WKQ35PhhZ6f4YocuA62LbjYw6pxgW8N31qKdwP+VQSh8QHYWQB
HcadVnig1jLMPJjGgXtxPjVxDxE6dq3dRbHl5d40gRxLXCK7lbbUPKQolijAMZaeesaOMHbs7gkh
ll33ylgzwsbSe0K8DijOkwzl0lqmkmHROCXmUtB8Ldlm73HXodR16638LGNhHcDUYfyA0wtM9
U4kil8gBiqhp8F0kQ5eS/RkfmbiekODpAFPm9cZYCBfPAYf9Gk5/AGnG7fy9OotsJjfyCVzFzFm
IrfYUTdEUeLC9kkcmtjPxRGEKPIOmXTB95j9hqh78AOKI7r7McGWu8/PBo8gw5oqlQGinky5w5f3
MLPitz+jE4RdqWaTR1aK3eTEGR2daWCF9i7GFJ2gMcbeo88dGnRYYtm8VPp+CFIIB7sC6z6yY1X
x1hgTzc3i3lylwgrZPs4YEv02ZvNJZ4ZiiPEl0neB6+bNu9BqYtcAXBAR0cmcJ9Avwfx4jTKgQAZ
RnAvlXoYlquAqXvhjtcZt/x3kXcM3sunlhoXec+BB1+aBxK7yfNB2wwQtRYoA2aAoMtwpVtgsdx
sqjiqtmTr6j/dKWboDuyGp6lhKf2wHN9T6N/673gQ7j7ldXjpftevodt2ArWV2y01mWTHbm+ptl
uPmupsv4mHz8Tc0WmsaHGOriYsa66Wluehr/f9/TLHufbzqZZf3GTSfjQ4dx08lkW5Xr6WTK5gX6
GjXwSAc9euwTLZ36TAilfTmjeFfowY+A75nxNhAVn55u4mIKmIRwqcocLGDhAo40j8eZ/ILIsB+i



BKZDVV8JCUQmOhBewgQMjTTZKVvh6TTaY+N02FmtqsFmWlKfKiW90ijoMKiSKbrZKgd4hXitba
rbkCivcyShiL2UrUHEq0cqlykh7rgtEcSuidXYsWaw4tbivxuasWtADVCq/AB7cHn+Itv1EHFmCC
eRw052Plp9TVuXe1M6/T08uMaUUANNh5BJSeXIO6Lt2e2l0aahfwtKWE EW62EtoyusETIXwGZ9G
qBdR47K+XitdaqmnTKHXg9Aq1Wjd/pAWV/U18M3nBhqbmYLG3knbb9YaEDIjILT9CQyN4TJKIH
+uZCNIDjlpHk6Qt/lcyScCG3kAhTg+ukk2aDiEjMPUqitq+2X7iBxjqHaN2qq5AQPIrl1iCtfGzK
gdNtj+PjBI+k6XaDoiyd3kKGT3OF86lmvzpYcblpuLsfjk+8lZ3yhwhCrNGqKgOOiYCzg2pqzTGB
w7AikZXxN1eYsrRrnkbpGErpiCYhyiqKmcxTuE7lhTr6rrCBcZftGQxqmCQrhMNAFVjTqFY1LapG
qsPSqns+k7KckTTLmmlIFVU13VnMWiEvA3O2vFqRN7TKTQw5zazwaeqeT7lrea6b6xOKKgEGL+
qLoXKAiGauVilmpK48U0rHj2RrVrR77Bc1S7SJEwsn4zFztnt6JGOJcD4pUqP/DNRy2QJnlfqS3t
OtjeQ4k3DKptHw6XYTj4DK7geNoH2qqirSoaXMGZM5SL9KC47WcXOQWep5QCU8sptRxTzyn1r
KY2c0swpTd/TJ6pwiq8OU30vPzCFGpYdsGa9hX36v/EvAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAnG
QbsAAAAkAQAAKGAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmV
zQrCMBCE74LvEPZu0noQkSa9iNCr1AclyTYtNj8kUezbG+hFQfCyMLPsN7NN+7lzeWJmK3ccaloB
Qae8npzhcOsvuyOQIKXTcvYOOSyYoBXbTXPFWeZyIMYpJFloLnEYcw4nxpla0cpEfUBXNoOPVuY
o2FBqrs0yPZVdWDxkwHii0k6zSF2ugbSL6Ek/2f7YZgUnr16WHT5RwTLpRcWoIwGMwdKV2edNS
gYmGff0m3gAAAP//AwBQSwECLQAUAAYACAAAACEAu+VIIAUBAAAEAgAAEwAAAAAAAAAAAAAA
AAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhtbFBLAQItABQABgAIAAAAIQCTMD/xwQAAADIBAAALAAAAA
AAAAAAAAADYBAABfcmVscy8ucmVsc1BLAQItABQABgAIAAAAIQA9oW+n7glAAKAGAAAFAAAA
AAAAAAAAACACAABjbGlwYm9hcmQvZHIhd2luZ3MvZHIhd2luZzEueG1sUESBAi0AFAAGAAgAA
AJJ9h+AdBwAASSAAABoAAAAAAAAAAAAAAAAASwUAAGNsaXBib2FyZC90aGVtZS90aGVtZTEu
UESBAi0AFAAGAAgAAAAhAJxmRkG7AAAAJAEAACoAAAAAAAAAAAAAAAAAoAwAAGNsaXBib2Fy
cmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmVsc1BLBQYAAAAABQAFAGcBAACjDQAAAA
" filled="f" stroked="f">



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 zaginają, co jest oznaką dojrzałości bulwy, natomiast poletko poddane działaniu azotanu potasu (z tyłu) jest nadal zielone.

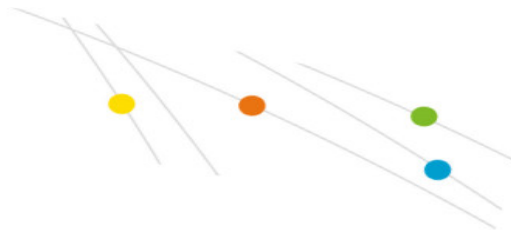


Tabela 3. Ekonomiczne wyniki badań. Dochód brutto oparto na plonie cebuli w t/ha i średniej cenie wynoszącej 10 000 INR (~150 USD) na t. Nie uwzględniono wzrostu ceny z powodu zwiększonej jakości upraw. Całkowity koszt upraw oparto na rzeczywistych kosztach poniesionych przez rolnika w każdej lokalizacji 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 pogłównne K preparatem Qrop® K	4357	96/1347	3010	39%
I - 3	3: Bazowy K z MOP i nawożenie pogłównne 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