

Qrop® KS zapewni? wzrost dochodów rolników z upraw ziemniaków w Peru

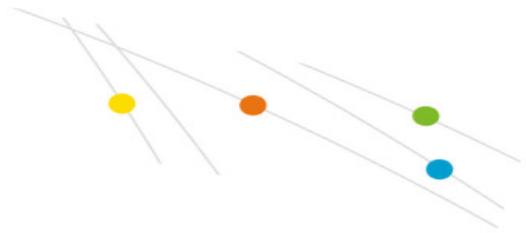
Uświadomienie rolnikom korzyści płynących ze stosowania azotanu potasu skutecznie pomaga im w osiągnięciu wyższych plonów i lepszej jakości bulw. Bulwy pierwszej jakości charakteryzują się większą masą i rzadziej występującymi skazami skórki oraz osiągają wyższą cenę, co przekłada się na wyższe dochody.

W mieście Barranca – nadmorskiej dolinie położonej 200 km na północ od Limy – rolnicy stosują potas w postaci siarczanu potasu i chlorku potasu. Wybór tych źródeł ogranicza rolnika do stosowania potasu tylko w pierwszym nawożeniu, kiedy zapotrzebowanie roślin na ten składnik odżywczy jest znacznie niższe niż w późniejszym czasie.

*Obraz 1. Zespół przy pracy: Od lewej do prawej: Alci Soto, Oscar Rodríguez, Reymand Durand, Rodrigo Real, Juan Vasquez, Yamil Adum, Jhonathan Salinas.*

*Zespół SQM Vitas Peru wykazał się znakomitymi wynikami, stosując azotan potasu zawarty w Qrop® KS jako główne źródło potasu w nadbrzeżnych uprawach ziemniaków w Peru, zwiększając plon ziemniaków pierwszej jakości przez zastąpienie siarczanu potasu i zmniejszenie użycia chlorku potasu.*

Reymand Durand jest czołowym hodowcą ziemniaków w tym rejonie. Zespół SQM Vitas Peru zaproponował udoskonalony program uprawy ziemniaków, zapewniający korzyści wynikające z przyjęcia bardziej zbilansowanego programu nawożenia opartego na wykorzystaniu  $\text{KNO}_3$  jako głównego źródła potasu. Qrop® KS jest wolnym od chlorków źródłem potasu i pasuje do optymalnego programu nawożenia, który



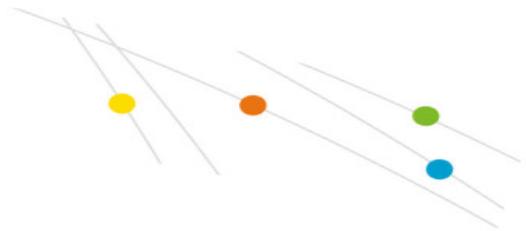
zapewnia zrównoważony stosunek  $\text{NO}_3:\text{NH}_4$  oraz zastosowanie potasu w czasie, gdy uprawa ziemniaka wykazuje maksymalne zapotrzebowanie na ten składnik.

Ziemniak został udomowiony ponad 8000 lat temu w peruwiańskich Andach, a dziś jest ważną, podstawową rośliną uprawianą na całym świecie. Z ogólnej liczby 4000 znanych na całym świecie odmian ziemniaka, ponad 3000 nadal uprawia się na peruwiańskich glebach.

Zajmując ponad 300 tysięcy hektarów, ziemniak jest jedną z najobfitszych upraw w Peru. Ponadto jest to ważna uprawa zarobkowa, generująca 4% rolniczego PKB.

Chociaż prawie 90% produkcji tej uprawy koncentruje się w peruwiańskich Andach, na wybrzeżu znajduje się kilka ośrodków produkcyjnych, których wysoki poziom technologiczny i dobre zarządzanie uprawami sprawiają, że „przybrzeżny ziemniak” jest atrakcyjny dla lokalnych rynków, supermarketów i restauracji w regionie.

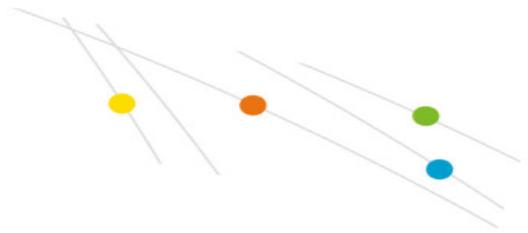
*Tabela 1. Źródła nawozów, terminy stosowania i dawki oraz składniki odżywcze zastosowane w każdym z zabiegów.*



Czas aplikacji	Dni po sadzeniu	Źródło nawozu	Zabiegi (powierzchnia próby)											
			Praktyka rolnicza (1 ha)				Qrop® KS - 1 (0,5 ha)		Qrop® KS - 2 (1,5 ha)					
			kg/ha				kg/ha		kg/ha					
1	0	Siarczan amonu	200				-		-					
		Azotan amonu	-				50		50					
		Wodorofosforan amonu	350				350		350					
		Chlorek potasu	250				150		110					
		Siarczan potasu	150				-		-					
		Qrop® KS	-				100		170					
2	45	Azotan amonu	300				120		110					
		Siarczan potasu	200				-		-					
		Qrop® KS	-				187		170					
3	60	Azotan wapnia	-				215		192					
		Qrop® KS	-				280		250					
Nawozy ogółem (kg/ha)			1450				1452		1402					
Składniki odżywcze ogółem (kg/ha)			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO
			204	161	325	0	219	161	351	56	215	161	337	50
Bilans NO <sub>3</sub> /NH <sub>4</sub> (% ogólnego N)			26% : 74%				58% : 42%		57% : 43%					
Udział źródła K (% całkowitego K <sub>2</sub> O)			KNO <sub>3</sub>	KCl	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		KNO <sub>3</sub>	KCl	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		KNO <sub>3</sub>	KCl	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	
			0	46%	54%		74%	26%	0		80%	20%	0	

SHAPE \* MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek\_x0020\_5" 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="UESDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAAW0NvbnRIbnRfVHlwZXNdLnhdYTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsU+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVvG4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMSjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFbqax7HCCXIaLnThvSAMTP1Kkl+gs6VLdVdad08ISeCho1ZLN+whZ2jsTzgcSnjwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzbmG/YhIRnCWpnb8C898bRjGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystIVV4WPem6tK3ValLeDZxIOSsutijidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLawQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAAcWAAAF9ZWxzLy5yZWxzhl/NCslwEITvgu8Q9m7TehCRpr2I4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtI2G9m6vYxjeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281I9oBFTfuLBBhaZ4IjBkFLYSMI6oAm58IFcdjofJ0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3IQgjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwj





OytoPWOicgmvwbet/zK<sup>+</sup>

jGF8tKrX5MGwWLRb9Sbm4V8DaByEddr9Zq9ZiFPA9BoBDtNdbFltla7 9QxrgNJLh<sup>+</sup>

yt1latauEN+bUFnTcb6mfhNSiVX1/Ab293wYoWxoNSfGMB3+isdbZs+RqU4psL+FZI

c6vesuRrUEhJfLSArjSatW6+2wlyYXTHCV9r1Ldbq5nwEgXRUESXWmLCYrks1iL0IPFtACggRZLE

npwlelJGEJNdRMmQE2+XBCEEXojijoBcWa1sV2rwX/3q+kp7FK1jZHArvUATsUBS+nhixEki2/59

kOobkLO3b0+fvzl9/vvpixenz3/N1taiLL4dFAcm<sup>3</sup>

/ufvvn1Zfe37/9+P7lt+nS83hh4t/98tW7

P/78kHjYcWmKs+9ev3vz+uz7r//6+aVD+iZHQxM+IBEW3j4+8R6yCDbo0B8P+eU4BiEijsdmHA

I7WKQ35PhhZ6f4YocuA62LbjYw6pxgW8N31qKdwP+VQSh8QHYWQB9xijHcadVnig1jLMPJjGgXt

PjVxDxE6dq3dRbHI5d40gRxLXCK7lbbUPKQolijAMZaeesaOMHbs7gkhl133ylgzWsbSe0K8DijO

kwzl0lqmkmmHROCXmUtB8Ldlm73HXodR16638LGNhHcDUYfyA0wtM95DU4kil8gBiqhp8F0kQ

/RkfmBiekODpAFPm9cZYCBfPAYf9Gk5/AGnG7fY9OotsJfkyCVzFzFmIrfYUTdEUeLC9kkcmtjP

xRGEKPIOmXTB95j9hgh78AOKI7r7McGWu8/PBo8gw5oqlQGinky5w5f3MLPitz+jE4RdqWaTR1a

3eTEGR2daWCF9i7GFJ2gMcbeo88dGnRYYtm8VPp+CFIIB7sC6z6yY1Xdx1hgTzc3i3lylwgrZPs4

YEv02ZvNJZ4ZiiPEI0neB6+bNu9BqYtcAXBAR0cmcj9Avwfx4jTKgQAZRnAvIXoYlquAqXvhjtcZ

t/x3kXcM3sunlhoXeC+BB1+aBxK7yfNB2wwQtRYoA2aAoMtwpVtgsdxfsqjiqtmmTr6J/dKWboDu

yGp6lhKf2wHN9T6N/673gQ7j7ldXjpftevodt2ArWV2y01mWTHbm+ptluPmupsv4mHz8Tc0Wms

GOrlYsa66Wluehr/f9/TLHufbzqZZf3GTSfjQ4dx08lkW5Xr6WTK5gX6GjXwSAC9euwTLZ36TAil

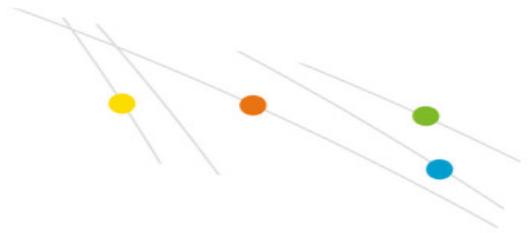
fTmjeFfowY+A75nxNhAVn55u4mlKmlRwqcocLGDhAo40j8eZ/ILIsB+iBKZDVV8JCUQmOhBewg

jTTZKVvh6TTaY+N02FmtqsFmWlkFkiW90ijoMKiSKbrZKgd4hXitbaAHrbkCivcyShiL2UrUHEq0

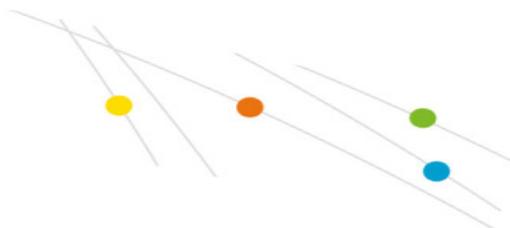
cqlykh7rgtEcSuidXYsWaw4tbivxuasWtADVCq/AB7cHn+Itv1EHFmCCeRw052Plp9TVuXe1M6/T

08uMaUUANNh5BJSeXIO6Lt2e2l0aahfwtKWEeW62EtoyusETIXwGZ9GpqBdR47K<sup>+</sup>

XitdaqmnTKHX



g9Aq1Wjd/pAWV/U18M3nBhqbmYLG3knbb9YaEDIjILT9CQyN4TJKIHaE+uZCNIDjlpHk6Qt/lcyS  
cCG3kAhTg+ukk2aDiEjMPUqitq+2X7iBxjqHaN2qq5AQPIrl1iCtfGzKgdNtj+PJBl+k6XaDoiyd  
3kKGT3OF86ImvzpYcblpuLsfjk<sup>+</sup>  
8lZ3yhwhCrNGqKgOOiYCzg2pqzTGBw7AikZXxN1eYsrRrnkbp  
GErpiCYhyiqKmcxTuE7lhTr6rrCBcZftGQxqmCQrhMNAFVjTqFY1LapGqsPSqns+k7KckTTLmml  
FVU13VnMWiEvA3O2vFqRN7TKTQw5zazwaeqeT7lrea6b6xOKKgEGL+znqLoXKAiGauVilmpK48  
rHJ2RrVrR77Bc1S7SJEwsn4zFztnt6JGOJcD4pUqP/DNRy2QJnlfqS3tOtjeQ4k3DKptHw6XYTj4  
DK7geNoH2qqirSoaXMGZM5SL9KC47WcXOQWep5QCU8sptRxTzyn1nNLIKY2c0swpTd/TJ6pwic  
U30vPzCFGpYdsGa9hX36v/EvAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAnGZGQbsAAAAkAQAAKgAA  
aXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9fcmlscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmVsc4SPzQrCMBCE74LvEPZU  
kSa9iNcr1AclyTYtNj8kUezbG+hFQfCyMLPsN7NN+7lzeWJMk3ccaloBQae8npzhcOsvuyOQIKXT  
cvYOOSyYoBXbTXPFWeZylMYpJFloLnEYcw4nxpla0cpEfUBXNoOPVuYio2FBqrs0yPZVdWDxkwH  
i0k6zSF2ugbSL6Ek/2f7YZgUnr16WHT5RwTLpRcWoIwGMwdKV2edNS1dgYmGff0m<sup>3</sup>  
gAAP//AwBQ  
SwECLQAUAAYACAAAACEAu+VIIAUBAAAeAgAAEwAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAW0NvbnRlbn  
ZXNdLnhtbFBLAQItABQABgAIAAAAIQCTMD/xwQAAADIBAAALAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAADYBAABfc  
cy8ucmVsc1BLAQItABQABgAIAAAAIQBZft7V3wIAAHgGAAAFAAAAAAAAAAAAAAAAAACACAABjbO  
Ym9hcmQvZHJhd2luZ3MvZHJhd2luZzEueG1sUESBAi0AFAAGAAgAAAAhAJJ9h<sup>+</sup>  
AdBwAASSAAABoA  
AAAAAAAAAAAAAAAAAPUAAGNsaXBib2FyZC90aGVtZS90aGVtZTEueG1sUESBAi0AFAAGAAgAA  
AJxmRkG7AAAAJAEAAcOAAAAAAAAAAAAAAAAAAkQwAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9fcmlscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmVsc1BLBQYAAAAABQAFAGcBAACUDQAAAAA=" filled="f"  
stroked="f">



Na powierzchniach 0,5–1,5 ha porównywano trzy programy nawożenia (tabela 1): tradycyjny program rolniczy, z dwoma aplikacjami w trakcie rozwoju rośliny, niskim stosunkiem  $N-NO_3:N-NH_4$ , przy braku stosowania azotanu potasu, oraz dwa programy z zastosowaniem Qrop<sup>®</sup> KS, z ogólną dawką nawozów podzieloną na trzy aplikacje, gdzie stosunek  $N-NO_3:N-NH_4$  wynosi 1,3:1, bez stosowania siarczanu potasu i przy zmniejszonej aplikacji chlorku potasu. Oba programy Qrop<sup>®</sup> KS różniły się względnymi ilościami azotanu potasu stosowanymi podczas trzech aplikacji oraz stopniem redukcji KCl i całkowitą ilością zastosowanego nawozu. Plon oceniono podczas zbiorów prowadzonych przez rolników na próbie o powierzchni ponad 0,3 ha z każdego pola poddanego zabiegowi.

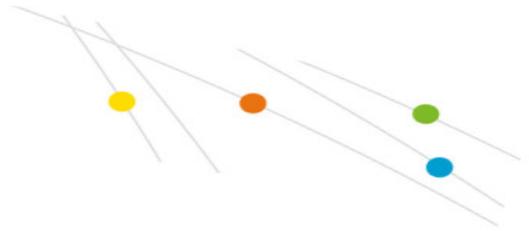
*Obraz 2. Uprawa ziemniaka podczas drugiej aplikacji nawozu.*

*Obraz 3. Dzień zbiorów.*

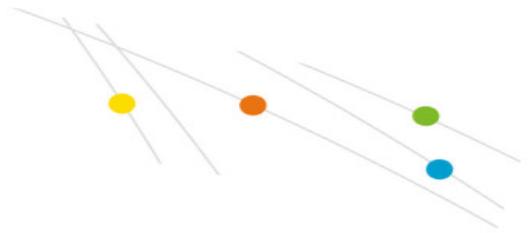
*Tabela 2. Plon bulw po zastosowaniu praktyki rolniczej i programów nawożenia SQM.*

Klasa jakości (%)	Otrzymana cena (USD/t)	Praktyka rolnicza (1 ha)	Qrop <sup>®</sup> KS - 1	Qrop <sup>®</sup> KS - 2
		Plon (t/ha)	Plon (t/ha)	Plon (t/ha)
1	125	36	37	39
2	16	13	13	19
<b>RAZEM</b>		<b>49</b>	<b>50</b>	<b>58</b>

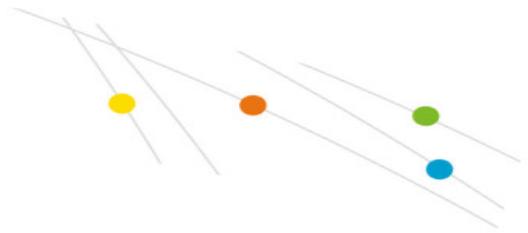
SHAPE \* MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek\_x0020\_3" o:spid="\_x0000\_s1027" style='width:11.25pt;height:11.25pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-



relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top'  
o:gfxdata="UESDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnNh  
dyTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVW  
gV4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMSjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFBqax7HCCXlaLnThvSAMTP1Kkl  
+gs6VLdVdad08ISeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnjwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzb  
mG/YhlRnCWpnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystIVV4WPem6tK3ValLeDZxIOSsu  
ti/jidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAWQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAAACwAAAF9  
ZWxzLy5yZWxzhl/NCslwEITvgu8Q9m7TehCRpr2I4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtI2G9m6vYx  
jeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281I9oBFTfuLBBhaZ4IjBkFLYSMI6oAm5  
8IFcdjofj0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3IQgjs+Qk/+zfdZTVuvrxO59CNCmoj3vCwj  
MfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAWQUAAYACAAAACEAwel6zN8CAAB  
HwAAAGNsaXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVdtu2zAMfR+wfxD07tpOnYuI  
xMWAbiua9QMUYmFypInKZdu2L+Pkp3GTyc9tHlIKIk8OjwkIYurfS3QImnDlcxxfBZhxCRVJzfr  
HD/+KIIJRYSWRKhJMvxMzP46vLzpwuSrTVpKk4RIEiTkRxx1jZZGBpasZqYM9UwCWcrpWtiYanX  
YanJDpBrEQ6iaBTWhEt8eYSaEUvQRvN3QAIFn1g5JXJLDEAKmvV3Oo6CfhyZZHJ7q5tFc68dc/pt  
e68RL3MMykISg0Q47A46N1iGj1HrI8B+pWvnr1YrtPcoz+7bY7C9RRQ242QwGQ8xonDU2e0d1f  
RNFq/t84INNeCkaPiGkcDbI9m9n5IbMHRitbKfaEzl+SPLib5g5KYJBU04rINbs2DaMW+ELwYUtr  
tasYKY3bbmUB/VoEL9ERDERd7r6qEvQkG6t8I7xfqpeUSdZoY2+ZqpEzcqyBpAcn2ztjW04HF6+  
KrgQXm0hX20AZrsDVYJQd+bq5dv3dxql88I8kgTJYDQPkmG2C66LaRKMing8nj3PptNZ/MfdGydZ  
xcuSSXfNYZTi5E2f1pxqZdTKnIFVh9AsnLLDOMEwxdFxmlwSvHRwjpLR6+VUaLQIIfseF/3TK99zC  
1zR8v0luJynFgyS6GaRBMZqMg6RIhke6jiZBFKc36ShK0mRWvE7pjkv28ZTQLsfpcDD0VeqRPskt  
8p+3uZGs5pZpJHid48mLE8Icl85I6UtrCRet3ZPC0T9KAeU+FBpM042/3S/82Nj9jSqfnWBL+IXm  
1QqaC54EeFrBqJT+hdEOHswcm58bohIG4ouEOUjjjAE36xfjcDyAhe6fLPsnRFKAyrHFqDWnFIYQ



smk0X1dwU+xlkuoahmbFu4ZuOTI2wtiFfRbMZ+2ZM1neE00egLOAuc0xk8HjotMRPCDZY3Ibw  
vAldbpu9lwMcT95cH9r9R7iHvb++/AsAAP//AwBQSwMEFAAGAAgAAAAhAJj9h+AdBwAASSAAA  
AABjbGlwYm9hcmQvdGhlbWUvdGhlbWUxLnhtbOxZS28bNxC+F+h/WOy9sWS9YiNyYMIy3MQV  
HCmj2mXMXS5Iyo5uRXLqpUCBtOihAXrroSgaoAEa9NifY8BBm/6IDrkvUqLiB1wgKGwBxu7sN8P  
zOzM7PDO3WcR9Y4xF4TFbb96q+J7OB6xMYmDtv9osP3Zbd8TEsVjRFmM2/4MC//uxqef3EHrI0  
IUN8PAhxD0QFit11PZDKZP1IRUxAjISt1iCY3g2YTxCEm55sDLm6AQWiOjKaqXSXIkQif0NkCiV  
oB6Ff7EUijCivK/EYC9GEax+MjmQEdbY8VfVlCRMdCn3jhFt+yBzzE4G+Jn0PYqEhAadv6L//JWN  
OytoPWOicgmvwbet/zK<sup>+</sup>  
jGF8tKrX5MGwWLReb9Sbm4V8DaByEddr9Zq9ZiFPA9BoBDtNdbFltla7  
9QxrgNJLh+yt1latauEN+bUFnTcb6mfhNSiVX1/Ab293wYoWxoNSfGMB3+isdbZs+RqU4psL+FZ  
c6vesuRrUEHjflSArjSatW6+2wlyYXTHCV9r1Ldbq5nwEgXRUESXWmLCYrks1iL0IPFtACggRZLE  
npwleIJGEJNdRMmQE2+XBCEEXojjOBCwa1sV2rwX/3q+kp7FK1jZHArvUATsUBS+nhixEki2/59  
kOobkLO3b0+fvzl9/vvpixenz3/N1taiLL4dFAcm<sup>3</sup>  
/ufvvn1Zfe37/9+P7It+nS83hh4t/98tW7  
P/78kHjYcWmKs+9ev3vz+uz7r//6+aVD+iZHQxM+IBEW3j4+8R6yCDbo0B8P+eU4BiEijsdmHA  
I7WKQ35PhhZ6f4YocuA62LbjYw6pxgW8N31qKdwP+VQSh8QHYWQB9xijHcadVnig1jLMPjJGgXt  
PjVxDxE6dq3dRbHI5d40gRxLXCK7IbbUPKQolijAMZaeesaOMHbs7gkhll33ylgzWsbSe0K8DijO  
kwzI0lqmkmmHROCXmUtB8Ldlm73HXodR16638LGNhHcDUYfyA0wtM95DU4kil8gBiqhp8F0kQ  
/RkfmBiekODpAFPm9cZYCBfPAYf9Gk5/AGnG7fY9OotsJfkyCVzFzFmlrfYUTdEUeLC9kkcmtjP  
xRGEKPIOmXTB95j9hgh78AOKI7r7McGWu8/PBo8gw5oqlQGinky5w5f3MLPitz+jE4RdqWaTR1a  
3eTEGR2daWCF9i7GFJ2gMcbeo88dGnRYYtm8Vpp+CFIIB7sC6z6yY1Xdx1hgTzc3i3lylwgrZPs4  
YEv02ZvNJZ4ZiiPEI0neB6+bNu9BqYtcAXBAR0cmcJ9Avwfx4jTKgQAZRnAvlXoYlquAqXvhjtcZ  
t/x3kXcM3sunlhoXeC+BB1+aBxK7yfNB2wwQtRYoA2aAoMtwpVtgsdxfsqjiqtmTr6J/dKWboDu



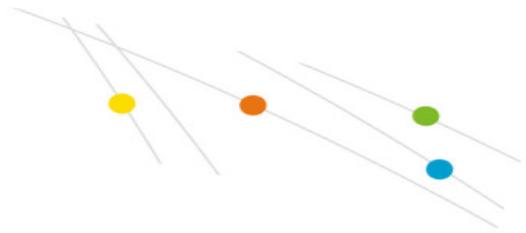
yGp6lhKf2wHN9T6N/673gQ7j7ldXjpftevodt2ArWV2y01mWTHbm+ptluPmupsv4mHz8Tc0Wms  
GOrlYsa66Wluehr/f9/TLHufbzqZZf3GTSfjQ4dx08lkW5Xr6WTK5gX6GjXwSAC9euwTLZ36TAil  
fTmjeFfowY+A75nxNhAVn55u4mIKmIRwqcocLGDhAo40j8eZ/ILIsB+iBKZDVV8JCUQmOhBewg  
jTTZKVvh6TTaY+N02FmtqsFmWlkFkiW90ijoMKiSKbrZKgd4hXitbaAHrbkCivcyShiL2UrUHEq0  
cqlykh7rgtEcSuidXYsWaw4tbivxuasWtADVCq/AB7cHn+Itv1EHFmCCeRw052Plp9TVuXe1M6/T  
08uMaUUANNh5BJSeXIO6Lt2e2l0aahfwtKWEEW62EtoyusETIXwGZ9GpqBdR47K+XitdaqmnTK  
g9Aq1Wjd/pAWV/U18M3nBhqbmYLG3knbb9YaEDIjILT9CQyN4TJKIHaE+uZCNIDjlpHk6Qt/lcyS  
cCG3kAhTg+ukk2aDiEjMPUqitq+2X7iBxjqHaN2qq5AQPlr1iCtfGzKgdNtj+PjBI+k6XaDoiyd  
3kKGT3OF86ImvzpycbIpuLsfjk<sup>+</sup>

8lZ3yhwhCrNGqKg00iYCzg2pqzTGBw7AikZXxN1eYsrRrnkbp

GErpiCYhyiqKmcxTuE7lhTr6rrCBcZftGQxqmCQrhMNAFVjTqFY1LapGqsPSqns+k7KckTTLmml  
FVU13VnMWiEvA3O2vFqRN7TKTQw5zazwaeqeT7lrea6b6xOKKgEGL+znqLoXKAiGauVilmpK48  
rHJ2RrVrR77Bc1S7SJEwsn4zfznt6JGOJcD4pUqP/DNRy2QJnlfqS3tOteQ4k3DKptHw6XYTj4  
DK7geNoH2qqirSoaXMGZM5SL9KC47WcXOQWep5QCU8sptRxTzyn1nNLIKY2c0swpTd/TJ6pwic  
U30vPzCFGpYdsGa9hX36v/EvAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAnGZGQbsAAAAkAQAAKgAA  
aXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9fcmVscy9kcmF3aW5nMS54bWwucmVsc4SPzQrCMBCE74LvEPZu  
kSa9iNCr1AclyTYtNj8kUezbG+hFQfCyMLPsN7NN+7lzeWJMk3ccaloBQae8npzhcOsvuyOQIKXT  
cvYOOSyYoBXbTXPFWeZylMYpJFloLnEYcw4nxpla0cpEfUBXNoOPVuYio2FBqrs0yPZVdWDxkwH  
i0k6zSF2ugbSL6Ek/2f7YZgUnr16WHT5RwTLpRcWolwGMwdKV2edNS1dgYmGff0m<sup>3</sup>

gAAAP//AwBQ

SwECLQAUAAYACAAAACEAu+VIIAUBAAAEAgAAEwAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAW0NvbnRlbn  
ZXNdLnhtbFBLAQItABQABgAIAAAAIQCTMD/xwQAAADIBAAALAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAADYBAABf  
cy8ucmVsc1BLAQItABQABgAIAAAAIQDB6XrM3wIAAHgGAAAFAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAACACAABjk



Ym9hcmQvZHJhd2luZ3MvZHJhd2luZzEueG1sUESBAi0AFAAGAAgAAAAhAJJ9h+AdBwAASSAAAA  
 AAAAAAAAAAAAAAAAAAPAUAGNsaxBib2FyZC90aGVtZS90aGVtZTEueG1sUESBAi0AFAAGAAgAA  
 AjxmRkG7AAAAJAEAAcOAAAAAAAAAAAAAAAAAAkQwAAGNsaxBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9fcmlV  
 cmF3aW5nMS54bWwucmVsc1BLBQYAAAAABQAFAGcBAACUDQAAAAA= " filled="f"  
 stroked="f">

### Najważniejsze wyniki

Wyniki doświadczenia Reymanda Duranda były doskonałe. Plon bulw nawożonych z zastosowaniem Qrop<sup>®</sup> KS przewyższył plon ziemniaków uprawianych zgodnie z praktyką rolniczą.

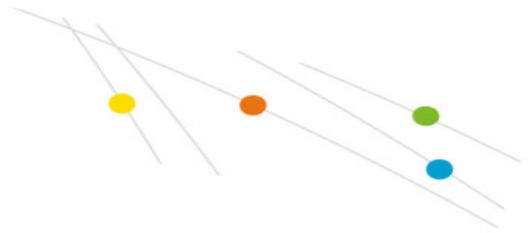
Zastosowanie Qrop<sup>®</sup> KS zwiększyło ogólny plon bulw ziemniaka nawet o 21% po zastosowaniu drugiego programu. Ogólna liczba bulw pierwszej klasy jakości wzrosła do 8%. Dodatkowe koszty poniesione na program SQM zwróciły się z nawiązką: uzyskano 7-procentowy wzrost przychodu netto.

Tabela 3. Przychody rolników i korzyści po zastosowaniu praktyki rolniczej i programów nawożenia SQM

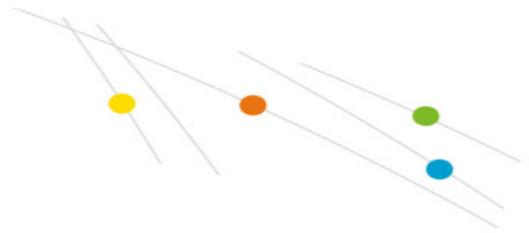
Przychody i koszty (USD/ha)	Praktyka rolnicza	Qrop <sup>®</sup> KS - 1	Qrop <sup>®</sup> KS - 2
Przychody	4.706	4.817	5.189
Koszt nawozów	648	899	846
Przychód netto	4.058	3.918	4.343

SHAPE \* MERGEFORMAT <v:rect id="Rechthoek\_x0020\_1" o:spid="\_x0000\_s1026" style='width:11.25pt;height:11.25pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-

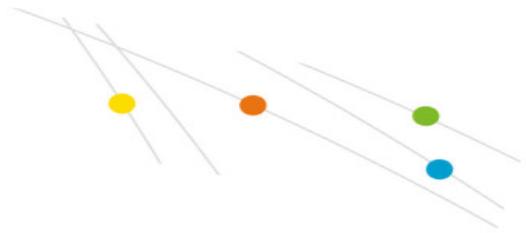




f17nRrKaW6aR4HWOJ89OJHONOJelL60IXLR2TwpH/yQFIptYaDBNN/52v/BjY/e3qjw4wZbwC82r  
FTQXPAnwtlJRKf0Lox08mDk2PzdEM4zEFwlzkMZJAm7WL5LheAAL3T9Z9k+lpACVY4tRa04trCB  
02i+ruCm2Msk1Q0MzYp3Dd1ycuyEsQt7EMxn7ZkzWd4TTR6As4C5zTGTweOi0xE8INITchvDFg  
Ah1um72XAxzP3lwf2v1Hule9v776CwAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAkn2H4B0HAABJIAAAG  
AGNsaXBib2FyZC90aGVtZS90aGVtZTEueG1s7FILbxs3EL4X6H9Y7L2xZL1iI3JgyXLcxC9ESoc  
KYnaZcxdLkjKjm5FcuqlQIG06KEBeuuhKBqgARr00h9jwEGb/ogOuS9SoulHXCAobAHG7uw3w+H  
7Mzs8M7dZxH1jjEXhMVtv3qr4ns4HrExiYO2/2iw/dlt3xMSxWNEWYzb/gwL/+7Gp5/cQesjSplh  
Q3w8CHGEPRAUi3XU9kMpk/WVFTECMhK3WIjjeDZhPEISbnmwMuboBBal6MpqpDjciRCJ/Q2QKJ  
HoV/sRSKMKK8r8RgL0YRrH4wmZAR1tjxUVUhxEx0KfeOEw37IHPMTgb4mfQ9ioSEB22/ov/8IY0  
K2g9Y6JyCa/Bt63/Mr6MYXy0qtfkwbBYtF5v1JubhXwNoHIR12v1mr1mIU8D0GgEO011sWW2Vrv  
DGuA0kuH7K3WVq1q4Q35tQWdNxxvqZ+E1KJvFX8Bvb3fBihZeg1J8YwHf6Kx1tmz5GpTimwv4V  
q96y5GtQSEI8tICuNjQ1br7bAjJhdMcyjX2vUt1urmfASBdFQRJdaYsjiuSzWlvSU8W0AKCBFksSe  
nCV4gkYQk11EyZATb5cEIQRRegmlmgFzrWxXavBf/er6SnsUrWNkcCu9QBOxQFL6eGLESSLb/n  
6huQs7dvT5+/OX3+++mLF6fPf83W1qlsvh0UBybf+5+++efVI97fv/34/uW36dLzeGHi3/3y1bs/  
/vyQeNhxaYqz716/e/P67Puv//r5pUP6JkdDEz4gERbePj7xHrIINujQHw/55TgGISImx2YcCBQj  
tYpDfk+GFnp/hihy4DrYtuNjDqnGBbw3fWop3A/5VBKHxAdhZAH3GKMdxp1WeKDWMsw8mMaE  
NXEPETp2rd1FseXI3jSBHEtclrshttQ8pCiWKMAxlp56xo4wduzuCSGWXffliDPBJtj7QrwOlK6T  
DMjQiqasayde4JeZS0Hwt2Wbvcdeh1HXrrfwsY2EdwNRh/IDTC0z3kNTiSKXyAGKqGnwXSRDI5L  
GR+Zuj6Q4OkAU+b1xlgIF88Bh/0aTn8Aacbt9j06i2wkl+TIJXMXMwyit9hRN0RR4sL2SRya2M/F  
EYQo8g6ZdMH3mP2GqHvwA4qXuvswZa7z88GjyDDmiqVAaKeTLnDI/cws+K3P6MThF2pZpNH  
5MQZHZ1pYIX2LsYUnaAxxt6jzx0adFhi2bxU+n4IWWUHuwLrPrjVd3HWGBPNzeLeXKXCCTk+zh  
S/TZm80InhmKI8SXsd4Hr5s270Gpi1wBcEBHryZwn0C/B/HiNMqBABIGcC+Vehgiq4Cpe+GO1x



/HeRdwzey6eWGhd4L4EHX5oHErvJ80HbDBC1FigDZoCgy3CIW2Cx3F+yqOKq2aZOvon90pZuJ  
anoiEp/bAc31Po3/rveBDuPsh1eOl+16+h23YctZXbLTWZZMdub6m2W4+a6my/iYfPxNzRaaxoc  
6shixrrpaW56Gv9/39Mse59vOpll/cZnJ+NDh3HTyWTDlevpZMrmBfoaNfBIBz167BMtnfpMCKV9  
OaN4V+jBj4DvmfE2EBWfnm7iYgqYhHCpyhwsYOECjjSPx5n8gsiwH6IEpkNVXwkJRCY6EF7CBAY  
NNkpW+HpNNpj43TYWa2qwWZaWQWSJb3SKOgwqJlputkqB3iFeK1toAetuQKK9zJKGlvZStQcSr  
ojKSHuuC0RxK6J1dixZrDi1uK/G5qxa0ANUKr8AHtwef6W2/UQcWYIJ5HDTnY+Wn1NW5d7Uzr9P  
y4xpRQA02HkElJ5eU7ou3Z7aXRpqF/C0pYQRbrYS2jK6wRMhfAZn0amoF1Hjsr5eK11qqadMode  
0CrVaN3+kBZX9TXwzecGGpuZgsbeSdtv1hoQMIOUtP0JDI3hMkogdoT65kl0gOOWkeTpC3+VzJ  
lbeQCFOD66STZoOISMw9SqK2r7ZfulHGOodo3aqrkBA+WuXWIK18bMqB020n48kEj6TpdoOiLJ  
QoZPc4XzqWa/Olhxsim4ux+OT7whnfKHCEKs0aoqA46JgLODamrNMYHDSCKRIfE3V5iytGueRuk  
SumIjiHKKoqZzFO4TuWFOvqusIFxl+0ZDGqYJCuEw0AVWNOoVjUtqkaqw9Kqez6TspyRNMuaaW  
VTXdWcxaIS8Dc7a8WpE3tMpNDDnNrPBp6p5PuWt5rpvrE4oqAQYv7OeouhcoClZq5WKWakrjxT  
cnZGtWtHvsFzVLtlkTCyfjMXO2e3okY4lwPiIso/8M1HLZAmEV+pLe062N5DiTcMqm0fDpdhOPgM  
ruB42gfaqqKtKhpcwZkzllv0oLjtZxc5BZ6nIAJTyym1HFPPKfWc0sgpjZzSzCIN39MnqnCKrw5T  
fS8/MIUalh2wZr2Fffq/8S8AAAD//wMAUESDBBQABgAIAAAAIQCcZkZBuwAAACQBAAAqAAAAAY2x  
cGjvYXJkL2RyYXdpbmdzL19yZWxzL2RyYXdpbmcxLnhtbC5yZWxzhl/NCslwEITvgu8Q9m7SehC  
Jr2I0KvUBwjJNi02PyRR7Nsb6EVB8LIws+w3s037sjN5YkyTdxqWgFBp7yenOFw6y+7I5CUpdNy  
9g45LjigFdtNc8VZ5nKUxikkUigucRhzDifGkhrRykr9QFc2g49W5iKjYUGquzTI9IV1YPGTAeKL  
STrNIXa6BtlvoST/Z/thmBSevXpYdPIHBMulFxagjAYzB0pXZ501LV2BiYZ9/SbeAAAA//8DAFBL  
AQItABQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAABbQ29udGVudF9  
c10ueG1sUESBAi0AFAAGAAgAAAAhAK0wP/HBAAAAMgEAAAsAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAANgEAAF9  
Ly5yZWxzUESBAi0AFAAGAAgAAAAhAEmb5sTeAgAAeAYAAB8AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAIAIAAGNs  
b2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWxQSwECLQAUAAYACAAAACEAKn2H4B0HAABJIA



AAAAAAAAAAAAAAAAA7BQAAY2xpcGJvYXJkL3RoZW1lL3RoZW1IMS54bWxQSwECLQAUAAYACAA  
nGZGQbsAAAAkAQAAKgAAAAAAAAAAAAAAAAACQDAAAY2xpcGJvYXJkL2RyYXdpbmdzL19yZWx  
YXdpbmcxLnhtbC5yZWxzUESFBgAAAAFAAUAZwEAAJMNAAAAAA== " filled="f"  
stroked="f">

### Co dalej?

Po tej próbie zespół ds. rozwoju biznesu SQM VITAS Peru wraz z działem handlowym opracowuje plany działania, aby skutecznie przekazywać dobre wyniki tego doświadczenia innym rolnikom, dystrybutorom i instytucjom oraz powielać je w innych obszarach.