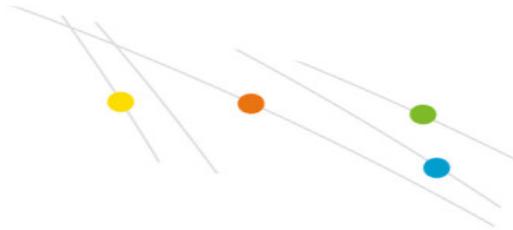


Indukowanie kwitnienia i lepszy plon mango Chok Anan z pięcioletnich drzew w wyniku oprysków dolistnych azotanem potasu w stężeniu 2 i 5%

Celem badania było ustalenie wpływu zastosowania dolistnego azotanu potasu na stymulację kwitnienia w celu poprawy produkcji owoców klonu mango z gatunku Chok Anan. Eksperyment polowy przeprowadzono w Selangor w Malezji na jednorocznych i pięcioletnich drzewach w celu zbadania reakcji drzew w różnym wieku na azotan potasu. Zabiegi rozpoczęto w maju 2011 r. i powtarzano w dwutygodniowych odstępach do czasu inicjacji kwitnienia. Pędy mango trzykrotnie opryskano KNO_3 w trzech dawkach: w roztworach 1, 2 i 5% z dodatkiem Sapolu jako czynnika zwilżającego. Doświadczenie przeprowadzono w układzie losowych bloków kompletnych.

Wyniki różniły się między drzewami młodymi i starszymi. Jednoroczne drzewa mango nie wytworzyły kwiatostanów ani w uprawie kontrolnej, ani w wyniku opryskania końcówek pędów KNO_3 w stężeniach 2 i 5%. Zastosowanie dolistne KNO_3 w stężeniu 1% w roztworze do oprysku skutkowało 14,5% pędów kwiatowych w koronie pięć tygodni po oprysku. Indukcję kwitnienia zaobserwowano w nowym cyklu liści dwa miesiące po oprysku dolistnym KNO_3 w wyższych stężeniach (2 i 5%).

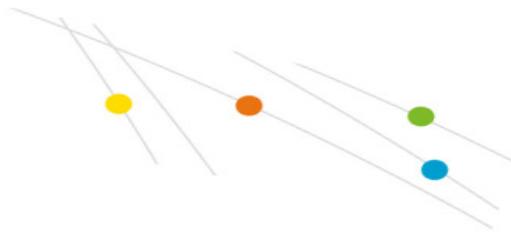
Większy stopień indukcji kwitnienia zaobserwowano natomiast w przypadku pięcioletnich drzew mango po zastosowaniu oprysku KNO_3 w stężeniach 2 i 5%, w wyniku którego uzyskano 80 i 70% pędów z kwiatostanem (rys. 1). Większa liczba kwiatów pozwoliła uzyskać większą liczbę owoców na drzewo, a ostatecznie przełożyła się na większy plon owoców. Najlepsze wyniki zaobserwowano po oprysku KNO_3 w roztworze 2% zastosowanym na pędy pięcioletnich drzew (rys. 1).



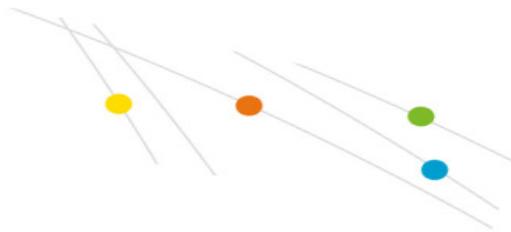
SHAPE * MERGEFORMAT <v:rect id="Rectangle_x0020_19" o:spid="_x0000_s1026" style='width:14.65pt;height:14.65pt;visibility:visible;mso-wrap-style:square; mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001;mso-position-horizontal:absolute; mso-position-horizontal-relative:char;mso-position-vertical:absolute; mso-position-vertical-relative:line;mso-left-percent:-10001;mso-top-percent:-10001; v-text-anchor:top' o:gfxdata="UEsDBBQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAB4CAAATAAAW0NvbnRlbnRfVHlwZXNdLnhdyTewfKKEqcMCKEmHfgZgaE8wMW+SSwc27JvS/v23KTJgkoXFsu+P+c7OI5vDoMTe0zZBI/LVVgV4HY31Xy4/tS3EvRSbwBlzwWMsjZrlprq/W22PELHjb51r2RPFBqax7HCCXIaLnThvSAMTP1Kkl +gs6VLdVdad08ISeCho1ZLN+whZ2jsTzgcsnJwldluLxNDiyagkxOquB2Knae/OLUsyEkjenmdzb mG/YhIRnCWPnb8C898bRJGtQvEOiVxjYhtLOxs8AySiT4JuDystIVV4WPeM6tK3ValLeDZxIOSsu ti/jidNGNZ3/J08yC1dNv9v8AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEArTA/8cEAAAAYAQAACwAAAF9 ZWxzLy5yZWxzhI/NCsIwElTvgu8Q9m7TehCRpr2I4FX0AdZk2wbbJGTj39ubi6AgeJtl2G9m6vYx jeJGka13CqqiBEFOe2Ndr+B03C3WIDihMzh6RwqexNA281I9oBFTfuLBBhaZ4ljBkFLYSMI6oAm5 8IFcdjofJ0z5jL0MqC/Yk1yW5UrGTwY0X0yxNwri3IQgjs+Qk/+zfddZTVuvrxO59CNCmoj3vCwj MfaUFOjRhrPHaN4Wv0VV5OYgm1p+LW1eAAAA//8DAFBLAwQUAAYACAAAACEAVjtwgfACAAACi HwAAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWykVdtu2zAMfR+wfxD07trOnluN xMWAbi2a9QMUWYmFyZInKbcN+/dRst2k6bCHNQ+JRJFHPIlekcnm9rwXaMm24kjmoLYKMmKS 4+dvRTDByFgiSyKUZDk⁺

MIOvrz5+uCTZWpOm4hQB gjQZyXFlbZO FoaEVq4m5UA2TcLZSuiYWtnod

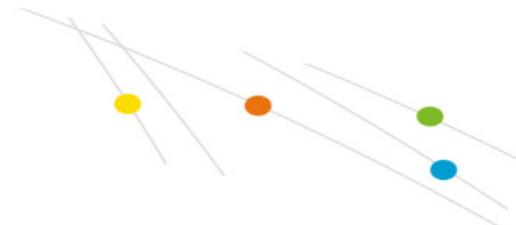
IprsALkW4SCKRmFNuMRXR6gZsQRtNP8PKKHod1ZOidwSA5CCZqeWLkdB349MMrm9082iedQu +6gRL3MMMykISg0Q47A46N9iGZ1Hrl8B+pWvnr1YrtPcoB/ftMdjeigrGeDKKhkOMKBx16/aO6uEv UbSa/zMOkmkvhcVJlqZxacjtW2Zx2IN7YhR6YS0YAltPsw8wzT0UwSCpphU4sRvTgDtkDNG9SWu qxgpjTO3woCCLYIX6QgGsi53X1QJipKNVb5P/l+sF9lka7Sxd0zVyC1yrCFJD06298a2OfUuXhFV



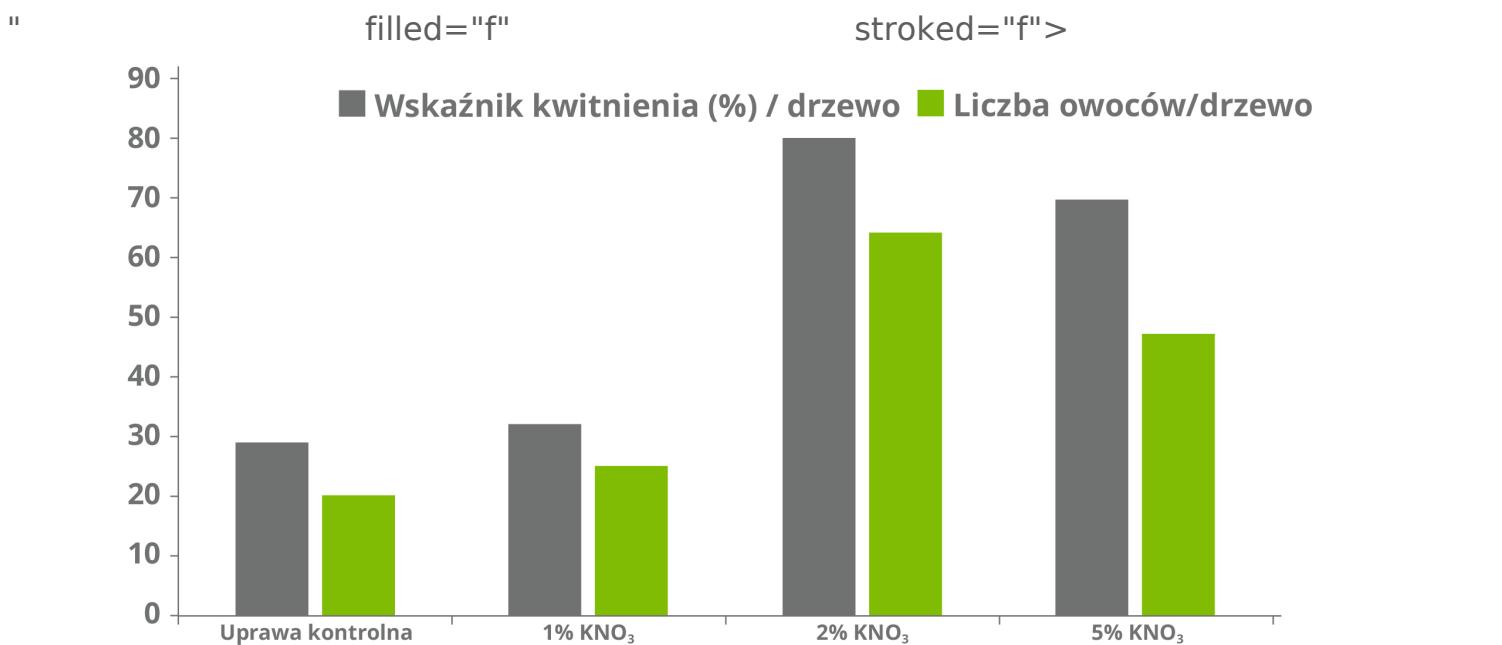
cCE8WSFfGQCztUCdINSduYr5Bv6VRul8Mp8kQTIYzYMkms2Cm2KaBKMiHg9nn2bT6Sz+7e6Nk
Zcmku6Yfpjh506k1p1oZtbIXVNUhtAunrB8oGKc4Oo6TUYKXD6lZPR6ORUabYnlceE/nflnbuHr
NHzHApczSvEgiW4HaVCMJuMgKZJhkI6jSRDF6W06ipI0mRWvKd1zyd5PCe1ynA4HQ1+lk6TPuE
85YbyWpumUaC1zmevDiRzDXiXJa+tJZw0a5PpHDpH6WAcveFhqXpHgC7X/jBsftbVR6cYEv4heb
CpoLHgV4XO0DfK2EAh5U8AajSumf5zbnB0WHE4x28LTm2PzYEM0wEp8IzEsajwnAWb9JhuMBb
yfL0hEgKUDm2GLXLqYUdhGwazdcV3BR7OaW6geFa8a7x29wdC2Hswh4E8+p4hkyWj0STJ+Ar
zGTwvOj0Bg8Q5SjCxrBF456LdqBalbxs4Hj2OvvQ7t/E/QWc7q/+AAAA//8DAFBLAwQUAAYACAA
ACEAkN2H4B0HAABJIAAAGgAAAGNsXBib2FyZC90aGVtZS90aGVtZTEueG1s7FILbxs3EL4X6H9
7L2xZL1i3JgyXLcxC9ESoocKYnaZcxdLkjKjm5FcujQIG06KEBeuuhKBqgARr00h9jwEGb/ogO
uS9SouIHXAobAHG7uw3w+HM7Mzs8M7dZxH1jjEXhMVtv3qr4ns4HrExiYO2/2iw/dlt3xMSxWN
WYzb/gwL/+7Gp5/cQesjSpIhQ3w8CHGEPRAUi3XU9kMpk/WVFTECMhK3WIjeDZhPEISbnmwMu
BBal6MpqpDJciRCJ/Q2QKJWgHoV/sRSKMKK8r8RgL0YRrH4wmZAR1tjxUVUhxE0KfeOEW37IHP
Tgb4mfQ9ioSEB22/ov/8IY07K2g9Y6JyCa/Bt63/Mr6MYXy0qtfkwBtF5v1JubhXwNoHIR12v1
mr1mlU8D0GgEO011sWW2Vrv1DGuA0kuH7K3WVq1q4Q35tQWdNqvZ+E1KjVfX8Bvb3fBihZe
YwHf6Kx1tmz5GpTimwv4VmVzq96y5GtQSEI8tICuNJq1br7bAjhdMcJX2vUt1urmfaSBdFQRJda
YsJiuSzWIVSU8W0AKCBFksSenCV4gkYQk11EyZATb5cEIQRegmImgFxZrWxXavBf/er6SnsUrWN
cCu9QBOxQFL6eGLESSLb/n2Q6huQs7dvT5+/OX3+++mLF6fPf83W1qlsvh0UBybf+5+++efVI
v/34/uW36dLzeGHi3/3y1bs//vyQeNhxaYqz716/e/P67Puv//r5pUP6JkdDEz4gERbePj7xHrII
NujQHw/55TgGISImx2YcCBQjtYpDfk+
GFnp/hihy4DrYtuNjDqnGBbw3fWop3A/5VBKHxAdhZA H3
GKMdxp1WeKDWMsw8mMaBe3E+NXEPETp2rd1FseXI3jSBHEtcIrshttQ8pCiWKMAxIp56xo4wd
CSGWXffliDPBJtJ7QrwOIk6TDMjQiqaSaYdE4JeZS0Hwt2Wbvcdeh1HXrrfwsY2EdwNRh/IDTC0z
3kNTiSKXyAGKqGnwXSRDI5L9GR+ZuJ6Q4OkAU+b1xlgIF88Bh/0aTn8Aacb9j06i2wkl+TIJXMX



MWYit9hRN0RR4sL2SRya2M/FEYQo8g6ZdMH3mP2GqHvwA4qXuvsxwZa7z88GjyDDmiqVAaKe
I/cws+K3P6MThF2pZpNHVord5MQZH1pYIX2LsYUnaAxxt6jzx0adFhi2bxU+n4IWUHuwlPrJj
Vd3HWGBPNzeLeXKXCCtk⁺
zhgS/TZm80lnhmKI8SXsd4Hr5s270Gpi1wBcEBHRyZwn0C/B/HiNMqB
ABIGcC+Vehgiq4Cpe+GO1xm³
/HeRdwzey6eWGhd4L4EHX5oHErvJ80HbDBC1FigDZoCgy3CIW2Cx
3F+yqOKq2aZOvon90pZugO7lanoEp/bAc31Po3/rveBDuPsh1eOl+16+h23YCtZXbLTWZZMdul
m2W4+a6my/iYfPxNzRaaxocY6shixrrpaW56Gv9/39Mse59vOpII/cZNJ+NDh3HTyWTDlevpZMrn
BfoaNfBIBz167BMtnfpMCKV9OaN4V+jBj4DvmfE2EBWfnm7iYgqYhHCpyhwsYOECjjSPx5n8gsiw
H6IEpkNVXwkJRCY6EF7CBAyNNNkpW+HpNNpj43TYWa2qwWZaWQWSJb3SKOgwqJlputkqB3iF
oAetuQKK9zJKGlvZStQcSrRyojKSHuuC0RxK6J1dixZrDi1uK/G5qxa0ANUKr8AHtwef6W2/UQcW
YIJ5HDTnY+Wn1NW5d7Uzr9PTy4xpRQA02HkElJ5eU7ou3Z7aXRpqF/C0pYQRbrYS2jK6wRMhfAz
0amoF1Hjsr5eK11qqadModeD0CrVaN3+kBZX9TXwzecGGpuZgsbeSdtv1hoQMiOUtP0JDI3hMk
doT65kl0gOOWeTpC3+VzJjlbeQCFOD66STzoOISMw9SqK2r7ZfuHGOodo3aqrkBA+WuXWI
bMqB020n48kEj6TpdoOjL3eQoZPc4XzqWa/Olhxsim4ux+OT7whnfKHCEKs0aoqA46JgLODamr
MYHDsCKRIIfE3V5iytGueRukYSumIjiHKKoqZzFO4TuWF0vqusIFxi+0ZDGqYJCuEw0AVWNOoVjU
qkaqw9Kqez6TspyRNMuuaWUVVTxdWcxalS8Dc7a8WpE3tMpNDDnNrPBp6p5PuWt5rpvrE4oq
7OeouhcoClZq5WKWakrxTSscnZGtWtHvsFzVLtIkTCyfjMXO2e3okY4lwPiSo/8M1HLZAmeV+p
Le062N5DiTcMqm0fDpdhOPgMruB42gfaqqKtKhpcwZkzllv0oLjtZxc5BZ6nlAJTyym1HFPPKfWc
0sgpjZzSzCIN39MnqnCKrw5TfS8/MIUalh2wZr2Fffq/8S8AAAD//wMAUEsDBBQABgAIAAAAICc
ZkZBuwAACQBAAqAAAAAY2xpcGJvYXJkL2RyYXdpbmdzL19yZWxzL2RyYXdpbmcxLnhtbC5yZ
hI/NCsIwElTvgu8Q9m7SehCRJr2l0KvUBwjJNi02PyRR7Nsb6EVB8LIws+w3s037sjN5YkyTdxxq
WgFBp7yenOFw6y+7I5CUpdNy9g45LJigFdtNc8VZ5nKUxikkUigucRhzDifGkhrRykR9QFc2g49W



5iKjYUGquzTI9IV1YPGTAeKLSTrNIXa6BtIvoST/Z/thmBSevXpYdPIHBMulFxagjAYzB0pXZ501
 LV2BiYZ9/SbeAAAA//8DAFBLAQItABQABgAIAAAAIQC75UiUBQEAAAB4CAAATAAAAAAAAAAAAAAAA
 AAAAAAABbQ29udGVudF9UeXBlc10ueG1sUEsBAi0AFAAGAAgAAAAhAK0wP/HBAAAAMgEAAAsA
 AAAAAAAAANgEAAF9yZWxzLy5yZWxzUEsBAi0AFAAGAAgAAAAhAFY7cIHwAgAAogYAAB8A
 AAAAAAAIAIAAGNsXBib2FyZC9kcmF3aW5ncy9kcmF3aW5nMS54bWxQSwECLQAUAAAY
 ACEAk2H4B0HAABJIAAGgAAAAAAAAABNBQAAAY2xpcGJvYXJkL3RoZW1IL3RoZW1IM
 bWxQSwECLQAUAAAYACAAAACEAnGZGQbsAAAAkAQAAKgAAAAAAAAACiDAAAY2xpc
 L2RyYXdpbmdzL19yZWxzL2RyYXdpbmcxLnhtbC5yZWxzUEsFBgAAAAFAAUUAZwEAAKUNAAA



Rysunek 1. Wpływ zwiększanych dawek azotanu potasu podawanych w odstępach dwutygodniowych w postaci trzech oprysków dolistnych na średnią intensywność kwitnienia i liczbę owoców wyprodukowanych przez pięcioletnie drzewa mango Chok Anan w Malezji.